9th PHYSICS

NOTESPK Test Series

NOTESPK.COM

Chapter Wise Tests

فزکس

برائے جماعت 9

اُردو / انگلش میڈیم ٹیسٹ سیریز

✓ چیپٹر وائیز ٹیسٹ سیریز
✓ ہر چیپٹر / یونٹ کے چار ٹیسٹ
✓ اُردو / انگلش میڈیم ٹیسٹ

محترم اساتذہ کرام کی آسانی اور سٹوڈنٹس کی مشق کے لئے ٹیسٹ کے مختلف ورژنز بنائے گئے ہیں تاکہ ٹیسٹ آؤٹ ہونے کا ڈر نہ رہے۔

ترتیب: سید علی الحسنین بخاری (www.brainbooks.pk)
برین بکس، برین پبلشرز، برین ٹیسٹ سسٹم، لاہور

نظر ثانی: ❖ نعمان صدف (گورنمنٹ ماڈل ہائی سکول 343گ۔ب)

UNIT-WISE TEST # 1 | **PHYSICS 9 فزکس** | **BRAIN PRE-BOARD TEST # 1**

UNIT-1	Physical Quantities and Measurement	Marks-30	طبعی مقداریں اور پیمائش	یونٹ: 1

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.................... INCHARGE ....DATE:......./......./...........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. —1 درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) The word "Science" is derived from. لفظ "سائنس" زبان سے ماخوذ ہے۔ (i

English انگلش (D) Latin لاطینی (C) Arabic عربی (B) Urdu اردو (A)

ii) Kilogram is: کلوگرام ہے۔ (ii

Basic quantity بنیادی مقدار (B) Basic unit بنیادی یونٹ (A)

Derived quantity ماخوذ مقدار (D) Derived unit ماخوذ یونٹ (C)

iii) 5 liter is equal to: 5 لیٹر برابر ہے۔ (iii

$5\times10^{3}cm^{3}$ (D) $5\times10^{-3}cm^{-3}$ (C) $5\times10^{3}m^{3}$ (B) $5\times10^{-3}m^{3}$ (A)

iv) The number of base units in System International is: سسٹم انٹرنیشنل میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے: (iv

9 (D) 7 (C) 6 (B) 3 (A)

v) One Mega meter is equal to: ایک میگا میٹر برابر ہوتا ہے: (v

10^{12}m (D) 10^{-6}m (C) 10^{9}m (B) 10^{6}m (A)

vi) A measuring cylinder is used to measure: پیمائشی سلنڈر سے........معلوم کیا جا سکتا ہے۔ (vi

Level of liquid کسی مائع کا لیول (D) Volume والیوم (C) Area ایریا (B) Mass ماس (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. —2 درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define Physics. Also write any two names of its branches. فزکس کی تعریف کیجیے نیز اس کی کوئی سی دو شاخوں کے نام تحریر کریں۔ 1

ii) Define physical quantities and derived quantities. طبعی مقداروں اور ماخوذ مقداروں کی تعریف کیجیے۔ (ii

iii) Define mechanics. مکینکس کی تعریف کریں۔ (iii

iv) Define scientific notation and express 0.00580 in scientific notation. سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف کیجیے اور 0.00580 کو سائنٹیفک نوٹیشن میں ظاہر کیجیے۔ (iv

v) Define Pitch of screw gauge. سکریو گیج کی پچ سے کیا مراد ہے؟ (v

vi) Differentiate between mechanical stop watch and digital stop watch. مکینیکل سٹاپ واچ اور ڈیجیٹل سٹاپ واچ میں فرق واضح کیجیے۔ (vi

vii) Define geo physics. جیو فزکس کی تعریف کریں۔ (vii

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. —3 درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Find the mass of a piece of small stone with the help of physical balance. فزیکل بیلنس کی مدد سے ایک چھوٹے پتھر کے ٹکڑے کا ماس معلوم کریں۔ (i

ii) Express the following quantities using prefixes. درج ذیل مقداروں کو پری فکسز کی مدد سے ظاہر کیجیے۔ مقداریں؟ (ii

i) 5000 g ii) 225×10^{-8}s iii) 52×10^{-10}kg

UNIT-WISE TEST # 2	PHYSICS 9 فزکس		BRAIN PRE-BOARD TEST # 2	
UNIT-1	Physical Quantities and Measurement	Marks-30	طبعی مقداریں اور پیمائش	یونٹ: 1

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.................... INCHARGE ....DATE:......../......../............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) The study of internal structure of the earth is called: — i) زمین کی اندرونی ساخت کا مطالعہ کہلاتا ہے:

Heat حرارت (D) Sound آواز (C) Geo Physics جیوفزکس (B) Atomic Physics اٹامک فزکس (A)

ii) The basic quantity is: — ii) بنیادی مقدار ہے:

Momentum مومینٹم (D) Torque ٹارک (C) Volume والیوم (B) Mass ماس (A)

iii) Which is not a derived unit? — iii) کون سا ماخوذ یونٹ نہیں ہے؟

Watt واٹ (D) Newton نیوٹن (C) Kilogram کلوگرام (B) Pascal پاسکل (A)

iv) Which is the smallest quantity? — iv) کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟

5000 ng (D) $100\mu g$ (C) 2 mg (B) 0.01 g (A)

v) The scientific notation of 0.00580 is: — v) 0.00580 کی سائنٹیفک نوٹیشن ہے۔

5.8×10^{2} (D) 5.8×10^{-2} (C) 5.8×10^{3} (B) 5.8×10^{-3} (A)

vi) Least count of screw guage is: — vi) سکریو گیج کا لیسٹ کاؤنٹ ہے۔

1mm (D) 0.01 mm (C) 0.001 m (B) 1 cm (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define Plasma physics and Geophysics. — i) پلازما فزکس اور جیوفزکس کی تعریف کیجئے۔

ii) From which basic quantities following derived quantities are derived? a) work b) force. — ii) درج ذیل مقداریں کن بنیادی مقداروں سے اخذ کی گئی ہیں۔ a) ورک b) فورس

iii) Define international system of units. — iii) یونٹس کے انٹرنیشنل سسٹم کی تعریف کریں۔

iv) Estimate your age in seconds. — iv) اپنی عمر کا اندازہ سیکنڈ میں بتائیے۔

v) When the zero error of screw guage will be positive? — v) سکریو گیج کا زیرو ایرر کب مثبت ہوتا ہے؟

vi) Why a Screw Gauge measures more accurately than Vernier Callipers? — vi) سکریو گیج سے کی جانے والی پیمائش ورنیئر کیلیپرز کی نسبت انتہائی درست کیوں سمجھی جاتی ہے؟

vii) Write down two rules to find the significant digits in a measurement. — vii) پیمائش میں اہم ہندسوں کو معلوم کرنے کے لئے دو اصول لکھیے

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) What are measuring instrument? Explain the meter rod. — i) پیمائشی آلات کیا ہوتے ہیں؟ میٹر راڈ کی وضاحت کریں۔

ii) A chocolate wrapper is 6.7 cm long and 5.4 cm wide, Calculate its area upto reasonable number of Significant figures. — ii) چاکلیٹ ریپر 6.7 cm لمبا اور 5.4 cm چوڑا ہے۔ اسکا ایریا اہم ہندسوں کی معقول تعداد میں معلوم کریں۔

UNIT-WISE TEST # 3 — PHYSICS 9 فزکس — BRAIN PRE-BOARD TEST # 3

UNIT-1	Physical Quantities and Measurement	Marks-30	طبعی مقداریں اور پیمائش	یونٹ : 1

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................... INCHARGE ....DATE:......../......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Identify the base quantity is : — (i بنیادی مقدار ہے۔

(A) Distance فاصلہ (B) Area ایریا (C) Speed سپیڈ (D) Force فورس

ii) Base unit is: — (ii بنیادی یونٹ ہے۔

(A) Pascal پاسکل (B) Kilogram کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Watt واٹ

iii) One Cubic meter is equal to: — (iii ایک کیوبک میٹر برابر ہوتا ہے:

(A) 100 Litre لیٹر (B) 1000 Litre لیٹر (C) 10 Litre لیٹر (D) 10^6 Litre لیٹر

iv) An interval of $200\mu s$ is equivalent to: — (iv 200 مائیکرو سیکنڈ کا وقفہ مساوی ہے۔

(A) 0.2 s (B) 0.02 s (C) 2×10^{-4} s (D) 2×10^{-6} s

v) The least count of vernier callipers is: — (v ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ ہے۔

(A) 0.01 m (B) 0.01 mm (C) 0.001 cm (D) 0.01 cm

vi) The number of significant figures in 0.00580 km is: — (vi 0.00580 کلومیٹر میں اہم ہندسوں کی تعداد ہے:

(A) 6 (B) 5 (C) 3 (D) 2

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define atomic physics and nuclear physics. — (i اٹامک فزکس اور نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجئے۔

ii) Define base quantities and write names of basic quantities. — (ii بنیادی مقداروں کی تعریف کریں اور بنیادی مقداروں کے نام بھی لکھیے۔

iii) Define Base and Derived Units. — (iii بنیادی اور ماخوذ یونٹس کی تعریف کیجئے۔

iv) Why is the use of zero error necessary in a measuring instrument? — (iv پیمائشی آلات میں زیرو ایرر کا استعمال کیوں ضروری ہے؟

v) Differentiate between positive zero error and negative zero error. — (v پازیٹو زیرو ایرر اور نیگیٹو زیرو ایرر میں فرق واضح کریں۔

vi) How can we measure the volume of an irregular shaped solid? — (vi کسی بے ڈھنگے ٹھوس جسم کے والیوم کی پیمائش کیسے کی جاتی ہے؟

vii) Find the number of significant figures in 100.8 s and express in scientific notation. — (vii 100.8 s میں اہم ہندسوں کی تعداد معلوم کیجئے اور اسے سائنٹیفک نوٹیشن میں لکھیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) What is meant by stopwatch? Describe about the digital stopwatch. — (i سٹاپ واچ سے کیا مراد ہے؟ ڈیجیٹل سٹاپ واچ کی وضاحت کریں۔

ii) Write in standard form. i) 6400 km ii) 380000 km iii) $3000,000,000\,ms^{-1}$ — (ii سٹینڈرڈ فارم میں لکھیں۔

UNIT-WISE TEST # 4	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST # 4

UNIT-1	Physical Quantities and Measurement	Marks-30	طبعی مقداریں اور پیمائش	یونٹ : 1

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................ INCHARGE ....DATE:......../......../............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — **1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔**

i) Motion of the objects is studied in: — (i اجسام کی حرکت کا مطالعہ ______ میں کیا جاتا ہے۔

(A) mechanics میکینکس (B) light لائٹ (C) Plasma پلازما (D) Sound آواز

ii) One metre is equal to: — (ii ایک میٹر برابر ہوتا ہے۔

(A) 10 cm (B) 100 cm (C) 1000 cm (D) 100 mm

iii) Amount of a substance in terms of number is measured in: — (iii کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ.......... ہے:

(A) Gram گرام (B) Kilogramme کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Mole مول

iv) One pico metre is equal to: — (iv ایک پیکو میٹر برابر ہے۔

(A) $10^{12}m$ (B) $10^{\;12}m$ (C) $10^{6}m$ (D) $10^{\;6}m$

v) Which instrument is most suitable to measure the internal diameter of test tubes? — (v ایک ٹیسٹ ٹیوب کا اندرونی قطر معلوم کرنے کے لیے کون سا آلہ سب سے زیادہ مناسب ہے؟

(A) Metre rod میٹر راڈ (B) Vernier Callipers ورنیئر کیلیپرز

(C) Measuring scale پیمائشی فیتہ (D) Screw gauge سکریو گیج

vi) 0.027 has significant digits: — (vi 0.027 میں نمایاں ہندسوں کی تعداد ہے:

(A) 2 (B) 1 (C) 3 (D) 4

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — **2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

i) Define base quantities and basic units. — (i بنیادی مقداروں اور بنیادی یونٹس کی تعریف کیجیے۔

ii) What is meant by prefixes? Write an example. — (ii پری فکسز کیا ہیں؟ مثال دیں۔

iii) What is meant by significant figures in a measured quantity? — (iii کسی پیمائش میں اہم ہندسوں سے کیا مراد ہے؟

iv) What you mean by zero error and zero correction? — (iv زیرو ایرر اور زیرو کریکشن سے کیا مراد ہے؟

v) Define least count and also write least count of meter rod. — (v لیسٹ کاؤنٹ کی تعریف کیجیے اور میٹر راڈ کا لیسٹ کاؤنٹ لکھیے۔

vi) Differentiate between electronic balance and physical balance. — (vi الیکٹرونک بیلنس اور فزیکل بیلنس میں فرق بیان کریں۔

vii) Round off 1.35 and 1.43. — (vii 1.35 اور 1.43 کو راؤنڈ کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — **3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

i) Write rule which are helpful in identifying significant figures. — (i اہم ہندسوں کی شناخت میں مددگار اصول لکھیے۔

ii) Rewrite following in standard form. i) 1168×10^{-27} ii) 32×10^{5} iii) $0.02\times10^{\;8}$ — (ii درج ذیل کو سٹینڈرڈ فارم میں لکھیں۔

UNIT-WISE TEST # 1 | PHYSICS 9 فزکس | BRAIN PRE-BOARD TEST # 5

UNIT-2 Kinematics | Marks-30 | کائنی میٹکس | یونٹ: 2

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.......................... INCHARGE ....DATE:......../......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Brownian motion is: — i) براؤنیئن موشن ہے:

(A) Linear motion لی نیئر موشن (B) Circular motion سرکلر موشن (C) Vibratory motion وائبریٹری موشن (D) Random motion رینڈم موشن

ii) A type of motion in which a body spins about its own axis is called: — ii) اپنے ایکسز کے گرد جسم کی موشن کہلاتی ہے:

(A) Circular motion سرکلر موشن (B) Vibratory motion وائبریٹری موشن (C) Rotatory motion روٹیٹری موشن (D) Random motion رینڈم موشن

iii) A sprinter completes its 100 metre race in 12s its average speed will be — iii) ایک کھلاڑی 12 سیکنڈ میں 100 میٹر کی دوڑ مکمل کرتا ہے۔ اس کی اوسط سپیڈ ہوگی۔

(A) $100\,ms^{-1}$ (B) $12\,ms^{-1}$ (C) $8\,ms^{-1}$ (D) $8.33\,ms^{-1}$

iv) A train is moving at a speed of $36\ kmh^{-1}$. Its speed expressed in ms^{-1} will be. — iv) ایک ٹرین $36\ kmh^{-1}$ کی سپیڈ سے حرکت کر رہی ہے۔ ms^{-1} میں اس کی سپیڈ ہوگی۔

(A) $25\ ms^{-1}$ (B) $20\ ms^{-1}$ (C) $10\ ms^{-1}$ (D) $5\ ms^{-1}$

v) A straight line parallel to time axis on the distance time graph tells that the object is: — v) فاصلہ، ٹائم گراف میں ٹائم ایکسز کے پیرالل خط مستقیم ظاہر کرتا ہے کہ جسم

(A) Moving with constant speed کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کر رہا ہے (B) At rest ریسٹ میں ہے (C) Moving with variable speed ویری ایبل سپیڈ سے حرکت کر رہا ہے (D) In motion موشن میں ہے

vi) Distance covered in unit time is: — vi) اکائی وقت میں طے کردہ فاصلہ کہلاتا ہے۔

(A) Speed سپیڈ (B) Velocity ولاسٹی (C) Acceleration ایکسلریشن (D) Uniform velocity یونیفارم ولاسٹی

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Differentiate between Linear motion and Random motion. — i) لینیئر موشن اور رینڈم موشن میں فرق واضح کریں۔

ii) Differentiate distance and displacement? — ii) فاصلہ اور ڈسپلیسمنٹ میں فرق بیان کیجیے۔

iii) What is difference between variable and uniform speed? — iii) ویری ایبل اور یونیفارم سپیڈ میں کیا فرق ہے؟

iv) Define acceleration and write its unit in SI. — iv) ایکسلریشن کی تعریف اور سسٹم انٹرنیشنل میں اس کا یونٹ لکھیے۔

v) Can a body moving at a constant speed have acceleration? — v) کیا کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرنے والے جسم میں ایکسلریشن ہو سکتا ہے؟

vi) Define gravitational acceleration and write value its value in SI units. — vi) گریویٹیشنل ایکسلریشن کی تعریف کیجیے اور SI یونٹس میں اس کی قیمت لکھیے۔

vii) How vector quantities are represented graphically? — vii) ویکٹر مقداروں کو گرافیکلی کیسے ظاہر کیا جاتا ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Describe types of motion in detail. — i) موشن کی اقسام تفصیلاً بیان کریں۔

ii) Drive third equation of motion by help of graph. — ii) گراف کی مدد سے موشن کی تیسری مساوات اخذ کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 2	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST # 6

UNIT-2	Kinematics	Marks-30	کائنی میٹکس	یونٹ:2

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................... INCHARGE ....DATE:......../......./.............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔ -1

i) An irregular motion of an object is called: ایک جسم کی بے ترتیب حرکت کہلاتی ہے۔ (i

(A) Vibratory motion وائبریٹری موشن (B) Random motion رینڈم موشن
(C) Rotatory motion روٹیٹری موشن (D) Circular motion سرکلر موشن

ii) Which of the following is a vector quantity? مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے؟ (ii

(A) Speed سپیڈ (B) Displacement ڈس پلیسمنٹ (C) Distance فاصلہ (D) Power پاور

iii) Falcon can fly at speed of: عقاب کی سپیڈ ہو سکتی ہے۔ (iii

(A) $200 kmh^{-1}$ B) $17 kmh^{-1}$ (C) $100 kmh^{-1}$ (D) $70 kmh^{-1}$

iv) A car, starts from rest and attains velocity 20 ms^{-1} in 8 seconds, the acceleration of car will be: ایک کار ریسٹ کی حالت سے حرکت کرنا شروع کرتی ہے جو 8 سیکنڈ میں 20 میٹر فی سیکنڈ کی ولاسٹی حاصل کر لیتی ہے۔ اس کا ایکسلریشن ہوگا: (iv

(A) $1.5\ ms^{2}$ (B) $2.0\ ms^{2}$ (C) $2.5\ ms^{2}$ (D) $3.0\ ms^{2}$

v) The graph for an object moving with uniform acceleration is: یونیفارم ایکسلریشن سے حرکت کرتے ہوئے جسم کے لیے گراف ہوگا: (v

(A) [graph] (B) [graph] (C) [graph] (D) [graph]

vi) What is value of " g " on the surface of earth: " g " کی قیمت سطح زمین پر کتنی ہے؟ (vi

(A) $10 ms^{2}$ (B) $10\ ms^{-1}$ (C) 10 m (D) $10 cm^{3}$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ -2

i) Define Rest and Motion. ریسٹ اور موشن کی تعریف کیجئے۔ (i

ii) Differentiate between circular motion and rotatory motion. سرکلر موشن اور روٹیٹری موشن میں فرق بیان کریں۔ (ii

iii) What is uniform velocity? یونیفارم ولاسٹی سے کیا مراد ہے؟ (iii

iv) Speed of a car is 72 kmh^{-1}, Convert this speed in ms^{-1}. ایک کار کی سپیڈ $72 kmh^{-1}$ ہے۔ اس سپیڈ کو ms^{-1} میں تبدیل کریں۔ (iv

v) What is difference between positve acceleration and negative acceleration? پوزیٹو ایکسلریشن اور نیگیٹو ایکسلریشن میں کیا فرق ہے؟ (v

vi) What will be the graphical shape of speed-time graph of body. which is moving with constant speed? مستقل سپیڈ سے حرکت کرنے والے جسم کے سپیڈ-ٹائم گراف کی گرافیکل شکل کیا ہوگی؟ (vi

vii) Why vector quantities cannot be added and subtracted like scalar quantities? ویکٹر مقداروں کی جمع اور تفریق سکیلر مقداروں کی طرح کیوں نہیں ہوتی؟ (vii

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ -3

i) Drive first equation of motion with the help of graph. گراف کی مدد سے حرکت کی پہلی مساوات اخذ کیجیے۔ (i

ii) A train starts from rest with an acceleration of $0.5 m^{2}$. Find its speed in kmh^{-1} when it has moved through 100m. ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے $0.5 m^{2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ $100 m$ کا فاصلہ طے کرنے کے بعد اس کی سپیڈ kmh^{-1} میں کیا ہوگی۔ (ii

UNIT-WISE TEST # 3	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST # 7
UNIT-2 Kinematics	Marks-30	یونٹ 2: کائنی میٹکس

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.......................... INCHARGE ....DATE:......./......./...........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) A body has translatory motion if it moves: — (i کسی جسم کی موشن ٹرانسلیٹری ہوگی اگر وہ حرکت کرتا ہے۔

(A) Straight line خط مستقیم (B) Circle دائرہ (C) line without rotation گھومے بغیر (D) All are correct تمام درست ہیں

ii) A change in position is called. — (ii پوزیشن میں تبدیلی... کہلاتی ہے۔

(A) Speed سپیڈ (B) Velocity ولاسٹی (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ (D) Distance فاصلہ

iii) The speed of a tiger is: — (iii چیتے کی سپیڈ ہے۔

(A) $200\ kmh^{-1}$ (B) $70\ kmh^{-1}$ (C) $100\ kmh^{-1}$ (D) $80\ kmh^{-1}$

iv) a = ...? — (iv a = ...?

(A) $\frac{v_f - v_i}{t}$ (B) $\frac{v_f + v_i}{t}$ (C) $\frac{v_f^2 - v_i^2}{t}$ (D) $\frac{v_f^2 + v_i^2}{2}$

v) The area of speed-time graph represents. — (v سپیڈ۔ ٹائم گراف کے نیچے کا ایریا ظاہر کرتا ہے:

(A) Distance فاصلہ (B) Speed سپیڈ (C) Time ٹائم (D) Velocity ولاسٹی

vi) All freely falling objects have same acceleration pointed out by. — (vi آزادانہ گرتے ہوئے اجسام کی ایکسلریشن کی قیمت ایک ہی ہوتی ہے کہ یہ نشاندہی کی۔

(A) Galileo گلیلیو نے (B) Pascal پاسکل نے (C) Newton نیوٹن نے (D) Kalvin کیلون نے

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Differentiate between Rotatory motion and Vibratory motion. — (i روٹیٹری اور وائبریٹری موشن میں کیا فرق ہے؟

ii) How is a vector represented? — (ii ویکٹرز کو ہم کیسے ظاہر کرتے ہیں؟

iii) A sprinter completes its 100 meter race in 12 s. Find his average speed. — (iii ایک کھلاڑی 12 سیکنڈ میں 100 میٹر کی دوڑ مکمل کرتا ہے۔ اس کی اوسط سپیڈ معلوم کریں۔

iv) A train moves with a uniform velocity of 36 kmh^{-1} for 10 s. Find the distance travelled by it. — (iv ایک ٹرین $36\ kmh^{-1}$ کی یونیفارم ولاسٹی سے 10 سیکنڈ تک چلتی رہتی ہے۔ اس کا طے کردہ فاصلہ معلوم کیجئے۔

v) Derive first equation of motion. — (v حرکت کی پہلی مساوات اخذ کریں۔

vi) Define uniform speed and uniform velocity. — (vi یونیفارم سپیڈ اور یونیفارم ولاسٹی کی تعریف کیجئے۔

vii) Define velocity and write its equation. — (vii ولاسٹی کی تعریف کریں اور مساوات تحریر کریں۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Explain Scalar and vector quantities and give example. — (i سکیلر اور ویکٹر مقداروں کی تعریف کیجئے اور دو دو مثالیں دیں۔

ii) A boy throws a ball vertically up. It returns to the ground after 5 seconds. Find (i) The maximum height reached by the ball. (ii) The velocity with which the ball is thrown up. — (ii ایک لڑکا ایک گیند کو عموداً اوپر کی طرف پھینکتا ہے گیند کو زمین پر واپس آنے میں 5 سیکنڈ لگتے ہیں معلوم کیجئے کہ i) زیادہ سے زیادہ بلندی جہاں تک گیند جائے گی۔ ii) گیند کی ولاسٹی جس سے اسے اوپر کی جانب پھینکا گیا ہے۔

UNIT-WISE TEST # 4	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST # 8
UNIT-2 Kinematics	Marks-30	کائنی میٹکس یونٹ 2:

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.................... INCHARGE ....DATE:......./......./..........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) The flight of butterfly is called: — تتلی کی اُڑان کہلاتی ہے۔

(A) Random motion رینڈم موشن (B) Circular motion سرکلرموشن (C) Vibratory motion وائبریٹری موشن (D) Rotatory motion روٹیٹری موشن

ii) One meter per second is equal to. — ایک میٹرفی سیکنڈ برابر ہے۔

(A) $3.6 km/h$ (B) $\frac{1}{3.6} km/h$ (C) $6.3 km/h$ (D) $\frac{1}{6.3} km/h$

iii) A ball is thrown vertically upward, its velocity at the highest point is: — ایک گیند کو عموداً اوپر کی طرف پھینکا گیا ہے۔ بلند ترین مقام پر اس کی ولاسٹی ہوگی:

(A) $-10\,ms^{-1}$ (B) $10\,ms^{-1}$ (C) صفر (D) $100\,ms^{-1}$

iv) Slope of the distance-time graph gives — فاصلہ ٹائم گراف بتاتا ہے۔

(A) Speed سپیڈ (B) Force فورس (C) acceleration ایکسلریشن (D) momentum مومینٹم

v) Complete the equation $V_f =$ _____: — مساوات مکمل کیجیے۔ $V_f =$ _____

(A) $v_i - at$ (B) $v_i + \frac{1}{2}at^2$ (C) $v_i + at$ (D) $\frac{s}{a}$

vi) The mass of a body at surface of earth is 16 kg. its weight will be: — زمین کی سطح پر ایک جسم کا ماس 16kg ہے۔ اس کا وزن ہوگا۔

(A) 1600 N (B) 160 N (C) 1.6 N (D) 0.16 N

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Differentiate between translatory motion and linear motion. — ٹرانسلیٹری موشن اور لینیئر موشن میں فرق واضح کیجیے۔

ii) Differentiate between scalar and vector. — سکیلر اور ویکٹر مقداروں میں فرق بیان کریں۔

iii) Differentiate Speed and Velocity. — سپیڈ اور ولاسٹی میں فرق واضح کیجیے۔

iv) Define Uniform Acceleration. — یونیفارم ایکسلریشن کی تعریف کریں۔

v) Write equations of motion for uniformly acceleration motion. — یونیفارم ایکسلریشن کی صورت میں حرکت کی مساواتیں لکھیں۔

vi) A car starts from rest. Its velocity becomes 20 ms^{-1} in 8 s. Find its acceleration. — ایک کار ریسٹ کی حالت سے حرکت شروع کرتی ہے۔ 8 سیکنڈ میں اس کی ولاسٹی $20ms^{-1}$ ہو جاتی ہے۔ اس کا ایکسلریشن معلوم کریں۔

vii) What is retardation? — ریٹارڈیشن کیا ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Derive the second equation of motion. — حرکت کی دوسری مساوات اخذ کریں۔

ii) A cyclist completes half round of a circular track of radius 318m in 1.5 minutes. Find its speed and volecity. — ایک بائیسکل سوار 318 میٹر ریڈیس کے سرکلر ٹریک کا آدھا چکر 1.5 منٹ میں مکمل کرتا ہے۔ اس کی سپیڈ اور ولاسٹی معلوم کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 1	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST # 9
UNIT-3 Dynamics	Marks-30	یونٹ 3: ڈائنامکس

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................ INCHARGE ....DATE:......../......../............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Inertia depends on: — (i انرشیا کا انحصار۔۔۔ پر ہے۔

(A) Force فورس (B) Net force نیٹ فورس (C) Mass ماس (D) Velocity ولاسٹی

ii) The multiple of Mass and Velocity of a body is called: — (ii کسی جسم کے ماس اور اس کی ولاسٹی کے حاصل ضرب کو کہتے ہیں:

(A) Torque ٹارک (B) Force فورس (C) Work ورک (D) momentum مومینٹم

iii) The value of acceleration produced by a 20 N force in a mass of 8 kg is? — (iii 50 kg کے ماس میں 100 N فورس کتنا ایکسلریشن پیدا کرے گی؟

(A) $0.5\ ms^{-2}$ (B) $20\ ms^{-2}$ (C) $0.05\ ms^{-2}$ (D) $2\ ms^{-2}$

iv) Two bodies of mases m_1 and m_2 attached to the ends of an inextensible string passing over a frictionless pulley such that both move vertically. The acceleration of the bodies is: — (iv ایک بے فرکشن پلی پر سے گزرنے والی ڈوری کے سروں پر m_1 اور m_2 ماس کے دو اجسام اس طرح منسلک ہیں کہ دونوں عموداً حرکت کرتے ہیں ان اجسام کا ایکسلریشن ہوگا:

(A) $\left(\frac{m_1-m_2}{m_1+m_2}\right)g$ (B) $\left(\frac{m_1\times m_2}{m_1+m_2}\right)g$ (C) $\left(\frac{m_1+m_2}{m_1-m_2}\right)g$ (D) $\left(\frac{2m_1m_2}{m_1+m_2}\right)g$

v) The force oppose the motion of a moving object is called: — (v وہ فورس جو دو سطحوں کے مابین موشن میں مزاحمت پیدا کرتی ہے۔ کہلاتی ہے۔

(A) Momentum مومینٹم (B) Friction فرکشن (C) Power پاور (D) Work ورک

vi) The co-efficient of friction between iron and iron material is: — (vi میٹریل لوہے اور لوہے کے درمیان کوایفی شنٹ آف فرکشن ہوتی ہے۔

(A) 0.9 (B) 0.62 (C) 0.8 (D) 1.0

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define Momentum and also write its equation. — (i مومینٹم کی تعریف کیجئے اور مساوات بھی لکھیں۔

ii) Define Newton's second law of motion and give equation. — (ii نیوٹن کے دوسرے قانونِ موشن کی تعریف کیجئے اور مساوات لکھیے۔

iii) What is Atwood Machine? Give its one use. — (iii ایٹ وڈ مشین کیا ہے؟ اس کا ایک استعمال تحریر کریں۔

iv) Which shoes is better for jugging? — (iv جوگنگ کے لیے کس قسم کے جوتے بہتر ہوتے ہیں؟

v) Why rolling friction is less than sliding friction? — (v رولنگ فرکشن، سلائڈنگ فرکشن سے کیوں کم ہوتی ہے؟

vi) A body is moving in a circle of radius "r". If its velocity is doubled what will be the effect on value of centripetal acceleration? — (vi ایک جسم ریڈیس r والے دائرے میں حرکت کر رہا ہے اگر اس کی ولاسٹی دوگنی کر دی جائے تو سینٹری پیٹل ایکسلریشن کی قیمت پر کیا اثر پڑے گا؟

vii) What is meant by banking of road? — (vii بینکنگ آف روڈ سے کیا مراد ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Define rate of change of momentum and also drive its equation. — (i مومینٹم میں تبدیلی کی شرح کی تعریف کیجیے اور مساوات بھی اخذ کیجیے۔

ii) How much Centripetal Force is needed to make a body of mass 0.5 kg to move in a circle of radius 50 cm with a speed $3\ ms^{-1}$ — (ii 0.5 کلوگرام ماس کے جسم کو 50cm ریڈیس کے دائرے میں $3\ ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کے لیے کتنی سینٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟

UNIT-WISE TEST # 2 PHYSICS 9 فزکس BRAIN PRE-BOARD TEST # 10

UNIT-3 Dynamics	Marks-30	ڈائنامکس	یونٹ: 3

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.. .... INCHARGE . . . . DATE:......./......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. **1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔**

i) A boy jumps out of a moving bus. There is a danger for him to fall: (i ایک لڑکا چلتی ہوئی بس سے چھلانگ لگاتا ہے اسکا کس طرف گرنے کا خطرہ ہے؟

(A) Towards the moving bus چلتی ہوئی بس کی طرف (B) away from the bus بس سے دور
(C) In the direction of motion حرکت کی سمت میں (D) Opposite to the direction of motion حرکت کی مخالف سمت میں

ii) The unit of momentum is: (ii مومینٹم کا یونٹ ہے:

(A) Nm (B) $kgms^{-2}$ (C) Ns^{-1} (D) Ns

iii) The weight of a body is 147 N. Its mass will be when $g = 10\ ms^{-2}$. (iii ایک جسم کا وزن 147 N ہے۔ اس کا ماس ہوگا جبکہ $g = 10\ ms^{-2}$:

(A) 1.47 kg (B) 14.7 kg (C) 0.147 kg (D) 147 kg

iv) Rate of change of momentum is equal to: (iv مومینٹم میں تبدیلی کی شرح کہلاتی ہے:

(A) Torque ٹارک (B) Force فورس (C) Mass ماس (D) Distance فاصلہ

v) Coefficient of friction between glass and glass is: (v گلاس اور گلاس کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن .... ہے:

(A) 0.9 (B) 1.0 (C) 0.8 (D) 0.2

vi) The maximum value of friction is called. (vi فرکشن کی زیادہ سے زیادہ قیمت کہلاتی ہے۔

(A) Kinetic friction کائنیٹک فرکشن (B) Normal reaction نارمل ری ایکشن
(C) Limiting friction لیمیٹنگ فریکشن (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. **2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

i) Differentiate between force and inertia. (i فورس اور انرشیا میں فرق واضح کریں۔

ii) The weight of a body is 147 N. What is its mass? (ii ایک جسم کا وزن 147 N ہے۔ اس کا ماس کیا ہوگا؟

iii) What is meant by friction? (iii فرکشن سے کیا مراد ہے؟

iv) Which shoes is better for jugging and why? (iv جوگنگ کے لیے کس قسم کے جوتے بہتر ہوتے ہیں اور کیوں؟

v) Why rolling friction is less than sliding friction? (v رولنگ فرکشن، سلائڈنگ فرکشن سے کیوں کم ہوتی ہے؟

vi) A stone of mass 100 g is attached to a string 1m long. The stone is rotating is a circle with a speed of $5\ ms^{-1}$ Find the tension in the string. (vi 100 گرام ماس کے ایک پتھر کے ٹکڑے کو 1 میٹر لمبی ڈوری کے سرے سے باندھا گیا ہے۔ پتھر کا ٹکڑا $5\ ms^{-1}$ کی سپیڈ سے دائرے میں حرکت کر رہا ہے۔ ڈوری میں ٹینشن معلوم کریں۔

vii) How cream separator work? (vii کریم سپریٹر کس طرح کام کرتا ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. **3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

i) Write four differences between Mass and weight. (i ماس اور وزن میں چار فرق تحریر کریں۔

ii) A body of mass 5 kg is moving with velocity $10ms^{-1}$. Find the force required to stop it in 2 second. (ii 5 کلوگرام ماس کا ایک جسم $10ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے حرکت کر رہا ہے اس کو دو سیکنڈ میں روکنے کیلئے درکار فورس معلوم کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 3	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST # 11

UNIT-3	Dynamics	Marks-30	ڈائنامکس	یونٹ: 03

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.................... INCHARGE ....DATE: ....../....../.........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Equation of momentum is: — (i مومینٹم کی مساوات ....ہے:

(A) $p=\frac{m}{v}$ (B) $p=mv^2$ (C) $p=(mv)^2$ (D) $p=mv$

ii) Newton's 1st law of motion is valid only in the absence of: — (ii مندرجہ ذیل میں سے کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے؟

(A) Momentum مومینٹم (B) Friction فرکشن (C) Net force نیٹ فورس (D) Force فورس

iii) When a horse pulls a cart, the action is on the: — (iii جب گھوڑا، گاڑی کو کھینچتا ہے تو ایکشن کس پر ہوتا ہے؟

(A) Cart تانگہ (B) horse گھوڑا (C) Earth زمین (D) Earth and cart زمین اور تانگہ

iv) 1 N is equal to: — (iv ایک نیوٹن برابر ہے:

(A) $1\,kg\,ms^{-2}$ (B) $1\,kg^{-1}s^{-1}$ (C) $1\,kgms$ (D) $1\,kgm^{-1}s$

v) Coefficient of friction μ_s between the tyre and wet road is: — (v ٹائر اور گیلے روڈ کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن μ_s کی قیمت ہوتی ہے:

(A) 0.2 (B) 0.6 (C) 0.8 (D) 1

vi) Formula to determine centripetal force. — (vi سینٹری پیٹل فورس معلوم کرنے کا کلیہ ہے:

(A) $\frac{mv}{r^2}$ (B) $\frac{mr^2}{v}$ (C) $\frac{m^2r}{v}$ (D) $\frac{mv^2}{r}$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) What is the law of Inertia? — (i انرشیا کا قانون کیا ہے؟

ii) How can you relate a force with the change of momentum of body? — (ii آپ کس طرح فورس کا تعلق مومینٹم کی تبدیلی سے قائم کرسکتے ہیں؟

iii) Differentiate between Mass and Weight. — (iii ماس اور وزن میں فرق واضح کیجیے۔

iv) Differentiate between sliding friction and rolling friction. — (iv سلائڈنگ اور رولنگ فرکشن میں فرق واضح کریں۔

v) What is meant by braking and skidding? — (v بریکنگ اور سکڈنگ سے کیا مراد ہے؟

vi) Why the spinner of washing machine is moved fastly? — (vi واشنگ مشین کے سپنر کو بہت تیزی کیوں گھمایا جاتا ہے؟

vii) Write the advantage of banking of the road. — (vii بینکنگ آف روڈ کا فائدہ تحریر کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Find the tension and acceleration in string when two bodies attached with string move vertically. — (i ڈوری میں ٹینشن اور ایکسلریشن معلوم کیجیے۔ جبکہ دونوں اجسام عموداً حرکت کرتے ہیں۔

ii) A bullet of mass 20 g is fired from a gun with a muzzle velocity $100\,ms^{-1}$. Find the recoil of the gun if its mass is 5 kg. — (ii ایک 20 گرام ماس کی گولی جس کی ولاسٹی بندوق کی نالی سے نکلتے وقت $100\,ms^{-1}$ ہے بندوق کے ریکوائل کی ولاسٹی معلوم کیجیے جبکہ اس کا ماس 5kg ہے۔

UNIT-WISE TEST # 4 **PHYSICS 9 فزکس** BRAIN PRE-BOARD TEST # 12

UNIT-3	Dynamics	Marks-30	ڈائنامکس	یونٹ: 3

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:....... .... INCHARGE .... DATE:. ....../... .../..... ......

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. 1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) SI unit of momentum is: (i SI میں مومینٹم کا یونٹ ہے:

(A) $kgms^{-1}$ (B) $kgms^{-2}$ (C) $kg^{-1}ms$ (D) kgm^2s^{-1}

ii) The mass of a boy is 40 kg. Its weight on earth will be. (ii ایک بچے کا ماس 40 کلوگرام ہے اس کا وزن زمین پر ہو گا؟

(A) 200 N (B) 300 N (C) 400 N (D) 500 N

iii) A string is stretched by two equal and opposite forces 10N each. The tension in the string is: (iii ایک ڈوری کو دو مخالف فورسز کی مدد سے کھینچا جا رہا ہے۔ ہر ایک فورس کی مقدار 10 N ہے۔ ڈوری میں ٹینشن ہو گا:

(A) 10 N (B) 5 N (C) Zero صفر (D) 20 N

iv) According to the law of conservation of momentum the recoil velocity of gun is: (iv مومینٹم کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق بندوق کی ریکوائل ولاسٹی ہے۔

(A) $V = \frac{-m}{M}v$ (B) $V = \frac{M}{m}v$ (C) $V = \frac{m}{M}v$ (D) $V = \frac{-M}{m}v$

v) Coefficient of friction is equal to: (v فرکشن کوایفی شینٹ برابر ہوتا ہے:

(A) $\frac{F_s}{R}$ (B) F_sR (C) $\frac{R}{F_s}$ (D) $F_s + R$

vi) Formula to determine centrifugal force. (vi سینٹری فیوگل فورس معلوم کرنے کا فارمولا ہے:

(A) $\frac{mv}{r^2}$ (B) $\frac{mr^2}{v}$ (C) $\frac{m^2r}{v}$ (D) $\frac{mv^2}{r}$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. 2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Write two benefits of seat belts at the time of driving. (i گاڑی چلاتے وقت بیلٹ باندھنے کے دو فوائد تحریر کریں۔

ii) When a gun is fired, it recoils. Why? (ii جب ایک بندوق چلائی جاتی ہے تو یہ پیچھے کو جھٹکا کھاتی ہے، کیوں؟

iii) What is the Law of Conservation of Momentum? (iii مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون کیا ہے؟

iv) Write two ways to reduce friction. (iv فرکشن کو کم کرنے کے دو طریقے لکھیے۔

v) Define centripetal force and centrifugal force. (v سینٹری پٹل فورس اور سینٹری فیوگل فورس کی تعریف کریں۔

vi) Define inertia and give its two examples. (vi انرشیا کی تعریف کیجیے اور دو مثالیں لکھیں۔

vii) Write two advantages of friction. (vii فرکشن کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. 3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) State second law of motion and drive equation. F = ma (i نیوٹن کا دوسرا قانون لکھیے اور مساوات $F = ma$ اخذ کریں۔

ii) How much time is required to change 22 Ns momentum in a body by a force of 20 N? (ii کسی جسم کے مومینٹم میں 22 Ns کی تبدیلی پیدا کرنے کے لیے 20 N کی فورس کو کتنا وقت درکار ہو گا؟

UNIT-WISE TEST # 1	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST # 13

UNIT-4	Turning effect of Forces	Marks-30	فورسز کا گھمانے کا اثر	یونٹ: 4

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.......................... INCHARGE .... DATE:. ....../... .../..... ......

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) The number of vectors that can be added by head to tail rule is: — (i ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جا سکتا ہے:

(A) 2 (B) 3 (C) (any number) کوئی بھی تعداد (D) 4

ii) In a right angled triangle length of base is 4 cm and perpendiculer is 3 cm. Length of hypotenuse will be: — (ii اگر ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے قاعدہ کی لمبائی 4 cm اور عمود کی لمبائی 3cm ہو تو وتر کی لمبائی ہوگی۔

(A) 2 cm (B) 3 cm (C) 4 cm (D) 5 cm

iii) Cosθ is equal to: — (iii Cosθ برابر ہوتا ہے:

(A) $\frac{\text{Prependicular}}{\text{Hypotenuse}}$ عمود / وتر کے (B) $\frac{\text{Prependicular}}{\text{Base}}$ عمود / قاعدہ کے

(C) $\frac{\text{Base}}{\text{Hypothenuse}}$ قاعدہ / وتر کے (D) $\frac{\text{Base}}{\text{Prependicular}}$ قاعدہ / عمود کے

iv) If force is 200 N and length of spanner is 0.15 m then torque will be: — (iv اگر فورس 200 N ہو اور سپینر کی لمبائی 0.15 m ہو تو ٹارک ہوگا۔

(A) 30 Nm (B) 15 Nm (C) 20 Nm (D) 10 Nm

v) Torque depends upon: — (v ٹارک کا انحصار ہے۔

(A) Force and mass فورس اور ماس پر (B) Mass and velocity ماس اور ولاسٹی پر

(C) Force and Moment arm فورس اور مومنٹ آرم پر (D) Force and velocity فورس اور ولاسٹی

vi) One body is in neutral equilibrium if its centre of gravity — (vi ایک جسم نیوٹرل ایکوی لبریم میں ہوتا ہے اگر اس کا سنٹر آف گریویٹی

(A) At highest point بلند ترین پوزیشن پر ہو (B) At lowest point پست ترین پوزیشن پر ہو

(C) Remains constant its point if it is moved اپنی بلندی برقرار رکھتا ہے اگر اسے اپنی جگہ سے ہلایا جائے

(D) Remain in its base بنیاد کے اندر رہتا ہے

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define Resolution of forces . — (i ریزولوشن آف فورسز کی تعریف کیجیے۔

ii) What are like and unlike parallel forces? — (ii لائک اور ان لائک پیرالل فورسز سے کیا مراد ہے؟

iii) Define Rigid Body. — (iii رجڈ باڈی کیا ہے؟

iv) Where you mean by centre of gravity. — (iv سنٹر آف گریویٹی کی تعریف کیجیے۔

v) What is meant by Couple of forces? — (v کپل آف فورس سے کیا مراد ہے؟

vi) State first condition of equilibrium. — (vi ایکوی لبریم کی پہلی شرط بیان کیجیے۔

vii) Why the height of vehicles is kept as low as possible? — (vii گاڑیوں کی اونچائی ممکن حد تک کم کیوں رکھی جاتی ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) What is resolution of forces? Resolve of force F into its perpendicular components — (i ریزولیوشن آف فورسز سے کیا مراد ہے؟ کسی فورس F کو اس کے عمودی کمپونینٹس میں تحلیل کیجیے۔

ii) A mechanic tightens the nut of a bicycle using a 15 cm long spanner by exerting a force of 200 N. Find the torque that has tightened it. — (ii ایک مکینک 200 N کی فورس لگا کر 15 cm لمبے سپینر کی مدد سے بائیسکل کا نٹ کستا ہے۔ نٹ کو کسنے والا ٹارک معلوم کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 2	PHYSICS 9 فزکس		BRAIN PRE-BOARD TEST# 14
UNIT-4 Turning effect of Forces	Marks-30	فورسز کا گھمانے کا اثر	یونٹ 4:

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:............................ INCHARGE . . .. .DATE:......../......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) The number of perpendicular components of a vector is: — (i کسی ویکٹر کے عمودی کمپونینٹس کی تعداد ہوتی ہے:

(A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 2

ii) In right angled triangle base is 4cm and perpendicular is 3 cm. Its tan θ is equal to: — (ii قائمۃ الزاویہ مثلث میں قاعدہ 4 cm اور عمود 3 cm ہے۔ اسکا tan θ برابر ہے۔

(A) 0.75 (B) 0.8 (C) 0.89 (D) 0.6

iii) First condition of equilibrium is: — (iii ایکوی لبریم کی پہلی شرط ہے:

(A) $\Sigma F = 0$ (B) $\Sigma \tau = 0$ (C) $\Sigma R = 0$ (D) $\Sigma N = 0$

iv) In SI unit of torque is____. — (iv ٹارک کا SI میں یونٹ.........ہے:

(A) Nm (B) Nm^{1} (C) Nm^2 (D) Ns

v) The turning effect of a force is called: — (v کسی فورس کے گردشی اثر کو کہتے ہیں:

(A) Momentum مومینٹم (B) Torque ٹارک (C) Pressure پریشر (D) Work ورک

vi) A body is in equilibrium when its. — (vi ایک جسم ایکوی لبریم میں ہوتا ہے جب اس کا:

(A) Speed in uniform سپیڈ یونیفارم ہو (B) acceleration is zero ایکسلریشن صفر ہو

(C) Speed and acceleration are uniform سپیڈ اور ایکسلریشن یونیفارم ہو (D) acceleration is uniform ایکسلریشن یونیفارم ہو

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define resultant of forces and explain by diagram. — (i رزلٹنٹ آف فورسز کی تعریف کیجیے اور شکل سے وضاحت کیجیے۔

ii) Define torque and write its formula. — (ii ٹارک کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھیے۔

iii) Differentiate between Axis of rotation and Moment arm. — (iii ایکسز آف روٹیشن اور مومنٹ آرم میں کیا فرق ہے؟

iv) Define Centre of mass of a body. — (iv کسی جسم کے سنٹر آف ماس کی تعریف کریں۔

v) Differentiate between torque and couple. — (v ٹارک اور کپل میں فرق لکھیے

vi) Differentiate between Stable and Neutral Equilibrium. — (vi قیام پذیر اور نیوٹرل ایکوی لبریم میں فرق بیان کریں۔

vii) Where are the centre of gravity of uniform square and uniform triangular sheets? — (vii کسی یونیفارم مربع اور یونیفارم مثلث شیٹس کے سنٹر آف گریویٹی کہاں ہوتے ہیں؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Write a detail note on couple. — (i کپل پر تفصیلی نوٹ لکھیں۔

ii) The steering of car has a radius 16 cm. Find the torque produced by a couple of 50 N. — (ii ایک کار کے سٹیرنگ وہیل کا ریڈیئس 16 cm ہے۔ 50 N کے کپل سے پیدا ہونے والے ٹارک معلوم کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 3 **PHYSICS 9 فزکس** BRAIN PRE-BOARD TEST # 15

UNIT-4	Turning effect of Forces	Marks-30	فورسز کا گھمانے کا اثر	یونٹ: 4

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.................... INCHARGE ....DATE:......./......./..........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. 1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) If 10 Newton force is making an angle 30° with x-axis, then value of horizantaly component is:
(i 10 نیوٹن کی ایک فورس X۔ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔اس فورس کا افقی کمپونینٹ ہوگا:
(A) 4 N (B) 5 N (C) 7 N (D) 8.7 N

ii) Sin 45° is equal to:
(ii Sin 45° برابر ہے۔
(A) Zero (B) 0.5 (C) 0.707 (D) 1

iii) The forces that are parallel to each other and have same direction are called:
(iii ایسی فورسز جو ایک دوسرے کے پیرالل اور ایک ہی سمت میں عمل کرتی ہیں کہلاتی ہیں۔
(A) Like parallel forces لائک پیرالل فورسز (B) Unlike parallel forces ان لائک پیرالل فورسز
(C) Resultant forces رزلٹنٹ فورسز (D) Net forces نیٹ فورسز

iv) The perpendicular distance between the axis of rotation and the line of action of force is called:
(iv ایکسز آف روٹیشن سے فورس کی لائن آف ایکشن تک کا عمودی فاصلہ فورس کا کہلاتا ہے:
(A) Torque ٹارک (B) moment arm مومنٹ آرم (C) Momentum مومینٹم (D) Work ورک

v) A point, where an applied force causes the system to move without rotation, is called:
(v ایسا پوائنٹ، جہاں لگائی جانے والی رزلٹنٹ فورس جسم کی روٹیشن کے بغیر حرکت کا باعث بنتی ہو، کہلاتی ہے۔
(A) Centre of gravity سینٹر آف گریویٹی (B) Centre of mass سینٹر آف ماس
(C) Centre of body جسم کا سینٹر (D) Centre of axis سینٹر آف ایکسز

vi) First condition of equilibrium is:
(vi حسابی طور پر ایکوی لبریم کی پہلی شرط ہے۔
(A) $\Sigma F = 0$ (B) $\Sigma r = 0$ (C) $\Sigma R = 0$ (D) $\Sigma N = 0$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. 2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define torque and write its unit. (i ٹارک کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

ii) Describe principle of moments. (ii مومنٹس کا اصول بیان کریں۔

iii) Define second condition of equilibrium. (iii ایکوی لبریم کی دوسری شرط کی تعریف کیجیے۔

iv) Differentiate between centre of mass and centre of gravity. (iv سینٹر آف ماس اور سینٹر آف گریویٹی میں فرق واضح کیجیے۔

v) What is difference between stable and unstable equilibrium? (v قیام پذیر اور غیر قیام پذیر ایکوی لبریم میں کیا فرق ہے؟

vi) Why a body cannot be in equilibrium due to a single force acting on it? (vi کوئی جسم ایکوی لبریم میں کیوں نہیں ہوسکتا اگر اس پر سنگل فورس عمل کر رہی ہو؟

vii) What is meant by neutral equilibrium? (vii نیوٹرل ایکوی لبریم سے کیا مراد ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. 3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Define Centre of Gravity. Find the Centre of Gravity of irregular shaped thin lamina with the help of an experiment.
(i سینٹر آف گریویٹی کی تعریف کریں اور ایک بے قاعدہ شکل کے پتلے پرت کا سینٹر آف گریویٹی تجربہ کی مدد سے معلوم کریں۔

ii) Find the prependicular components of a force of 50 N making an angle of 30° with x-axis
(ii 50 N کی فورس X۔ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بنارہی ہے۔اس کے عمودی کمپونینٹس معلوم کریں۔

UNIT-WISE TEST # 4 **PHYSICS 9 فزکس** BRAIN PRE-BOARD TEST # 16

UNIT-4	Turning effect of Forces	Marks-30	فورسز کا گھمانے کا اثر	یونٹ: 4

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................... INCHARGE . . . . .DATE:......../......../............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. **1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔**

i) In right angle triangle, length of base is 4 cm and is hypotenuse is 5 cm, then length of perpendicular is: (i کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے قاعدہ کی لمبائی 4 cm اور وتر کی لمبائی 5 cm ہے تو عمود کی لمبائی ہوگی۔

(A) 1 cm (B) 3 cm (C) 20 cm (D) 9 cm

ii) Formula for the direction of resultant force with the help of rectangular components is: (ii عمودی کمپونینٹس کی مدد سے ریزلٹنٹ فورس کی سمت معلوم کرنے کا فارمولا ہے:

(A) $\theta = \tan^{-1}\frac{F_x}{f_y}$ (B) $\theta = \tan^{-1}\frac{F_y}{F_x}$ (C) $\theta = \sin^{-1}\frac{F_y}{F_x}$ (D) $\theta = \cos^{-1}\frac{F_y}{F_x}$

iii) Torque is equal to: (iii ٹارک برابر ہوتا ہے۔

(A) $\tau = \frac{1}{FL}$ (B) $\tau = \frac{L}{F}$ (C) $\tau = FL$ (D) $\tau = \frac{F}{L}$

iv) Number of factors on which Torque depends: (iv ٹارک پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی تعداد ہوتی ہے۔

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

v) The centre of gravity of irregular shaped body can be found with help of: (v ایک بے قاعدہ شکل کے جسم کا سنٹر آف گریویٹی کی مدد سے معلوم کی جاسکتی ہے:

(A) Gravity فانہ (B) Merte rod میٹر راڈ (C) Plump line پلمب لائن (D) Screw gauge سکریو گیج

vi) Racing cars are made stable by ________. (vi ریسنگ کاریں متوازن بنائی جاتی ہیں۔ ان کی........:

(A) Increasing their speed سپیڈ بڑھا کر (B) Decreasing their mass ماس کم کرکے (C) Lowering their centre of gravity سنٹر آف گریویٹی نیچے کرکے (D) Decreasing their width چوڑائی کم کرکے

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. **2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

i) How head to tail rule helps us to find resultant of vectors? (i ہیڈ ٹو ٹیل رول ویکٹرز کا ریزلٹنٹ معلوم کرنے میں کس طرح مدد کرتا ہے؟

ii) Define perpendicular components. (ii عمودی کمپونینٹس کی تعریف کیجیے۔

iii) Write the principle of moments. (iii مومنٹس کا اصول لکھیے۔

iv) What is Plumb line? (iv پلمب لائن سے کیا مراد ہے؟

v) Differentiate between un-stable and neutral equilibrium. (v غیر قیام پذیر اور نیوٹرل ایکوی لبریم میں فرق بیان کیجیے۔

vi) Define torque and Center of mass. (vi ٹارک اور سنٹر آف ماس کی تعریف کیجیے۔

vii) In a right angled triangle length of base 4 cm and its perpendicular is 3 cm. Find its hypotenuse? (vii کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے قاعدہ کی لمبائی 4 cm اور عمود کی لمبائی 3 cm ہے۔ اس کے وتر کی لمبائی معلوم کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. **3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

i) Describe the condition of equilibrium. (i ایکوی لبریم کی شرائط بیان کریں۔

ii) A force of 100 N is applied perpendicularly on a spanner at a distance of 10 cm from a nut. Find the torque produced by the force. (ii 100 N کی فورس نٹ سے 10 cm کے فاصلے پر سپینر پر عموداً عمل کر رہی ہے اس سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کریں۔

UNIT-WISE TEST # 1	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST # 17
UNIT-5 Gravitation	Marks-30	یونٹ: 5 گریویٹیشن

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.......................... INCHARGE ....DATE:......./......./...........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Concept of gravity was put up first by: (i گریوٹی کا تصور سب سے پہلے ______ نے پیش کیا۔

Galileo گلیلیو (D) Newton نیوٹن (C) Hook ہک (B) Einstine آئن سٹائن (A)

ii) The value of universal constant of gravitation is: (ii گریویٹیشنل کونسٹنٹ G کی قیمت ہے۔

$6.673\times10^{-11}Nm^{2}kg^{-2}$ (B) $6.673\times10^{-11}Nmkg^{-2}$ (A)

$6.673\times10^{11}Nm^{1}kg^{2}$ (D) $6.673\times10^{11}Nm^{2}kg^{2}$ (C)

iii) The value of "g" at the surface of moon is: (iii چاند کی سطح پر "g" کی قیمت ہوتی ہے؟

$0.16ms^{-2}$ (D) $1.6ms^{-1}$ (C) $1.62ms^{-2}$ (B) $1.06ms^{-2}$ (A)

iv) Value of Gravitational acceleration at 1000 km above the surface of earth is: (iv 1000 کلومیٹرز زمین کی سطح سے بلندی پر گریویٹیشنل ایکسلریشن کی قیمت:

$9.8ms^{-2}$ (D) $37.3ms^{-2}$ (C) $7.3ms^{-2}$ (B) $3.7ms^{-2}$ (A)

v) The alititude of geostationary orbits in which communication satellites are launched above the surface of the Earth is: (v جیوسٹیشنری آربٹ جن میں کمیونیکیشن سٹیلائٹ گردش کرتے ہیں ان کی بلندی سطح زمین سے ہوتی ہے۔

42300 km (D) 6400 km (C) 1000 km (B) 850 km (A)

vi) At altitude h, the value of g can be determined by the formula. (vi h بلندی پر "g" کی قیمت معلوم کرنے کا فارمولا ہے:

$\frac{GM_e}{(R-h)^2}$ (D) $\frac{GR}{(M_e-h)^2}$ (C) $\frac{GR}{(M_e+h)^2}$ (B) $\frac{GM_e}{(R+h)^2}$ (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Why law of Gravitation is important to us? (i گریویٹیشن کا قانون ہمارے لیے کیوں اہم ہے؟

ii) What is meant by the Force of Gravitation? (ii فورس آف گریویٹیشن سے کیا مراد ہے؟

iii) Define Gravitational field strength? What is its value near earth's surface? (iii گریویٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجئے۔ زمین کی سطح کے قریب اس کی کیا قیمت ہوتی ہے؟

iv) Write the values of (a) Radius of Earth R (b) Gravitational constant G: (iv مندرجہ ذیل کی قیمتیں لکھیں۔ (a) زمین کا رداس R (b) گریویٹیشنل کونسٹنٹ G

v) State the difference between artificial and natural. (v مصنوعی اور قدرتی سٹلائٹ میں فرق بیان کیجئے۔

vi) Define orbital velocity and write its formula. (vi آربٹل ولاسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا تحریر کیجئے۔

vii) On what factors the orbital speed of a satellite depends? (vii کسی سیٹلائٹس کی زمین کے گرد گردش کن چیزوں پر منحصر ہوتی ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Determine the mass of earth using 1the law of gravitation. (i گریویٹیشن کا قانون استعمال کرتے ہوئے زمین کا ماس معلوم کیجئے۔

ii) Calculate the value of g at a height of 3600 km above the surface of Earth. ($4.0ms^{2}$) (ii زمین کی سطح سے 3600 km کی بلندی پر g کی قیمت معلوم کیجئے۔

UNIT-WISE TEST # 2 — PHYSICS 9 فزکس — BRAIN PRE-BOARD TEST# 18

UNIT-5	Gravitation	Marks-30	گریویٹیشن	یونٹ: 5

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................... INCHARGE .... DATE:......./......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. ‏1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) According to the Law of gravitation F is equal to: ‏i) گریویٹیشن کے قانون کے مطابق F برابر ہوتا ہے۔

$G\frac{m_1m_2}{d^2}$ (D) $G\frac{m_1m_2}{d^3}$ (C) $G\frac{m_1m_2}{d^4}$ (B) $G\frac{m_1m_2}{d^5}$ (A)

ii) Mass of the Earth is: ‏ii) زمین کا ماس ہے۔

6.63×10^{24}kg (D) 6.63×10^{24}kg (C) 6×10^{24}kg (B) 6×10^{-24}kg (A)

iii) The value of 'g' at a height on Earth's radius above the surface of the Earth is: ‏iii) 'g' کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے۔

$\frac{1}{4}g$ (D) $\frac{1}{3}g$ (C) $\frac{1}{2}g$ (B) 2 g (A)

iv) The value of 'g' on Mars is: ‏iv) مریخ پر "g" کی قیمت ہوتی ہے۔

$10ms^{-2}$ (D) $8.81ms^{-2}$ (C) $1.62ms^{-2}$ (B) $3.73ms^{-2}$ (A)

v) Velocity of Geostationary satellite with respect to earth is ______. ‏v) زمین کے لحاظ سے ایک جیوسٹیشنری سیٹلائٹ کی ولاسٹی ہے۔

$42300\ kmh^{-1}$ (B) Zero صفر (A)

None of these ان میں سے کوئی نہیں (D) $3070\ kmh^{-1}$ (C)

vi) The orbital speed of a low orbit satellite is: ‏vi) نچلے آربٹ کے سیٹلائیٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے۔

$8000\ ms^{-1}$ (D) $800\ ms^{-1}$ (C) $8\ ms^{-1}$ (B) $80\ ms^{-1}$ (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. ‏2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) What do you known about G? Also write its value ‏i) G کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ اس کی قیمت بھی لکھیے۔

ii) Define law of gravitation. ‏ii) گریویٹیشن کے قانون کی تعریف کیجیے۔

iii) Write equation to determine mass of earth? ‏iii) زمین کا ماس معلوم کرنے کے لیے مساوات لکھیے۔

iv) Explain how the value of "g" varies with altitude? ‏iv) g کی قیمت بلندی کے ساتھ کس طرح تبدیل ہوتی ہے؟ وضاحت کیجیے۔

v) What is meant by global positioning system (GPS)? ‏v) گلوبل پوزیشننگ سسٹم (GPS) کا کیا مطلب ہے؟

vi) What is the meant by Artificial Satellites? ‏vi) مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟

vii) What is meant by satellite? Explain Geostationery satellite ‏vii) سیٹلائٹ سے کیا مراد ہے؟ نیز جیوسٹیشنری سیٹلائٹ کیا ہوتا ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. ‏3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) State Newton's law of gravitation and drive its equation. ‏i) نیوٹن کا گریویٹیشن کا قانون لکھیے اور اس کی مساوات اخذ کیجیے۔

ii) A communication satellite is launched at 42000 km above Earth. Find its orbital speed. ‏ii) ایک کمیونیکیشن سیٹلائٹ زمین سے 42000 km کی بلندی پر گردش کر رہا ہے۔ اس کی آربٹل سپیڈ معلوم کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 3 PHYSICS 9 فزکس BRAIN PRE-BOARD TEST# 19

UNIT-5	Gravitation	Marks-30	گریویٹیشن	یونٹ: 5

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................... INCHARGE ....DATE:......./......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. **1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔**

i) The value of gravitational fied strength near the surface of earth is: — زمین کی سطح کے قریب گریوی ٹیشنل فیلڈ کی طاقت ہے:

(A) $20\,Nkg^{-1}$ (B) $30\,Nkg^{-1}$ (C) $5Nkg^{-1}$ (D) $10Nkg^{-1}$

ii) Formula to determine the value of gravitational acceleration is: — گریوی ٹیشنل ایکسلریشن کی قیمت معلوم کرنے کا فارمولا ہے:

(A) $\frac{G(R+h)^2}{M_e}$ (B) $\frac{GM_e}{(R+h)^2}$ (C) $\frac{M_e(R+h)^2}{G}$ (D) $\frac{GM_e}{R^2}$

iii) Value of "g" increases with the ______. — "g" کی قیمت بڑھتی ہے۔۔۔۔:

(A) increase in mass of body جسم کا ماس بڑھنے سے (B) Increase in altitude بلندی بڑھنے سے

(C) decrease in altitude بلندی کم ہونے سے (D) Increase in weight of body جسم کا وزن بڑھنے سے

iv) The value of "g" on Moon's Surface is 1.6 ms^{-2}. What will be the weight of a 10 kg body on the surface of Moon: — چاند کی سطح پر "g" کی قیمت $1.6\,ms^{-2}$ ہے۔ چاند پر 100 kg کے جسم کا وزن ہوگا:

(A) 10 N (B) 16 N (C) 100 N (D) 160 N

v) Value of g at sea-level is ____ than hill. — سمندر کی سطح پر "g" کی قیمت پہاڑی کی نسبت ____ ہوتی ہے۔

(A) Less کم (B) greater زیادہ (C) equal برابر (D) half آدھی

vi) How many satellites are in global positioning system? — گلوبل پوزیشننگ سسٹم (G.P.S) کل کتنے سیٹلائیٹس پر مشتمل ہے؟

(A) 3 (B) 20 (C) 22 (D) 24

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. **2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

i) What is field force? — فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟

ii) Write the value and unit of gravitational constant "G" in SI units. — SI یونٹس میں گریوی ٹیشنل کونسٹنٹ "G" کی قیمت اور یونٹ لکھیے۔

iii) If R is doubled then what will be change in $g = \frac{GM_e}{R^2}$ equation? — اگر R کو دوگنا کر دیا جائے تو مساوات $g = \frac{GM_e}{R^2}$ میں کیا تبدیلی ہوگی؟

iv) What is orbital speed of a low orbit satellite? — نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی آربٹل سپیڈ کیا ہوتی ہے؟

v) What is the height and speed of Geo stationary satellite from the surface of the earth? — جیوسٹیشنری سیٹلائٹس کی سطح زمین سے بلندی اور سپیڈ کیا ہے؟

vi) What is the numerical value of "g" at Sun and Mars? — سورج اور مریخ پر "g" کی قیمت کیا ہے؟

vii) How much Moon is away from the Earth and completes its cycle around the Earth? — چاند کا زمین سے فاصلہ کتنا ہے؟ نیز چاند کتنے دنوں میں زمین کے گرد چکر مکمل کرتا ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. **3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

i) Drive the equation of motion of artificial satellites. — مصنوعی سیٹلائیٹس کی موشن کی مساوات اخذ کریں۔

ii) Find the value of g due to the Earth at geostationary satellite. where the radius of the geostationary orbit is 487000 km. — جیوسٹیشنری سیٹلائٹ پر زمین کی وجہ سے g کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ جیوسٹیشنری آربٹ کا ریڈیس 48700 km ہے۔

UNIT-WISE TEST # 4	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST# 20

UNIT-5	Gravitation	Marks-30	گریویٹیشن	یونٹ :5

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:............................ INCHARGE ....DATE:......../......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. **Circle the Correct Option.** — درست جواب پردائرہ لگائیے۔ -1

i) Earth's gravitational force of attraction vainshes at: — زمین کی گریویٹیشنل فورس غائب ہوجاتی ہے: (i

(A) 6400 km (B) Infinity لامحدودفاصلہ پر (C) 42300 km (D) 1000 km

ii) Formula of mass of the earth is. — زمین کے ماس کا فارمولاہے۔ (ii

(A) $M_e = \frac{R^2 g}{G}$ (B) $M_e = \frac{Rg}{G}$ (C) $M_e = \frac{Rg^2}{G}$ (D) GRg

iii) The Moon completes its one revolution around the earth in: — چاندزمین کے گرداپناچکرمکمل کرنے کے لیےوقت لیتاہے۔ (iii

(A) 25.3 days دن (B) 27.3 days دن (C) 29.3 days دن (D) 31.3 days دن

iv) Value of g at jupiter is: — مشتری پر "g" کی قیمت ہوتی ہے: (iv

(A) $1.62\,ms^{-1}$ (B) $0.8\,ms^{-1}$ (C) $10\,ms^{-1}$ (D) $25.94\,ms^{-2}$

v) The distance of Moon from Earth is nearly: — چاندکازمین سےقریباًفاصلہ ہے: (v

(A) 380,000 km (B) 3800 km (C) 37000 km (D) 370,000 km

vi) Orbital speed of artificial satellite v_o is: — مصنوعی سٹیلائٹ کی آربٹل سپیڈ v_o ہوتی ہے۔ (vi

(A) $v_o = g_h(R+h)$ (B) $v_o = g_h\sqrt{R+h}$ (C) $v_o = \sqrt{g_h(R+h)}$ (D) $v_o = g_h + R$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصرسوالات

2. **Answer the following Short Questions.** — درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ -2

i) Why force of gravitation do not feel around us? — فورس آف گریویٹیشن کو ہم اپنے اردگرد محسوس کیوں نہیں کرتے؟ (i

ii) Define gravitational field. — گریویٹیشنل فیلڈ کی تعریف کیجئے۔ (ii

iii) What is difference between "g" and "G"? — "g" اور "G" میں کیا فرق ہے؟ (iii

iv) How can you say that gravitational force is a field force? — آپ کس طرح کہہ سکتے ہیں کہ گریویٹیشنل فورس کی فیلڈ فورس ہے؟ (iv

v) Define Geostationary orbit. — جیوسٹیشنری آربٹ کی تعریف کیجیے۔ (v

vi) Give the orbital speed formula for Artificial Satellite. — مصنوعی سٹیلائٹ کی آربٹل سپیڈ کا فارمولالکھیں۔ (vi

vii) Define mass of earth. — زمین کے ماس کی تعریف کریں۔ (vii

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. **Answer the following Long Questions.** — درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ -3

i) Explain the variation of "g" with altitude. — بلندی کے ساتھ "g" میں تبدیلی کی وضاحت کیجیے۔ (i

ii) A polar satellite is launched at 850 km above Earth. Find its orbital speed. — ایک پولرسیٹلائٹ زمین سے 850 km کی بلندی پر گردش کررہا ہے۔اس کی آربٹل سپیڈمعلوم کیجیے۔ (ii

UNIT-WISE TEST # 1	PHYSICS 9 فزکس	BRAIN PRE-BOARD TEST# 21
UNIT-6 Work and Energy	Marks-30	ورک اور انرجی یونٹ:6

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:....... .... INCHARGE .. .. .DATE:. ..../... .../..... ......

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) One kilo joule is equal to: — (i ایک کلو جول برابر ہے۔

(A) 10 J (B) 100 J (C) 1000 J (D) 10000 J

ii) The work will be maximum when angle between force and displacement is: — (ii ورک سب سے زیادہ ہوگا جب فورس اور ڈسپلیسمنٹ کے درمیان زاویہ ہوتا ہے۔

(A) 45° (B) 0° (C) 90° (D) 180°

iii) Capability to do work of a body is called: — (iii کسی جسم کے ورک کرنے کی صلاحیت کو کہتے ہیں:

(A) Energy انرجی (B) Power پاور (C) Torque ٹارک (D) Momentum مومینٹم

iv) Energy stored in a Dam's Water is: — (iv ڈیم کے پانی میں ذخیرہ شدہ انرجی ہوتی ہے:

(A) Electrical Energy الیکٹریکل انرجی (B) Kinetic Energy کائی نیٹک انرجی (C) Potential Enery پوٹینشل انرجی (D) Thermal Energy تھرمل انرجی

v) In Einstein's mass-energy equation, "c" is the: — (v آئن سٹائن کی ماس۔انرجی مساوات میں "c" ظاہر کرتا ہے:

(A) speed of sound آواز کی سپیڈ (B) speed of light روشنی کی سپیڈ (C) speed of earth زمین کی سپیڈ (D) speed of electron الیکٹران کی سپیڈ

vi) 10 joule work is done by machine in 5 seconds. Its power will be: — (vi 5 سیکنڈ میں 10 جول ورک کرنے والی مشین کی پاور ہوگی:

(A) 2 W (B) 10 W (C) 25 W (D) 50 W

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define work and write its equation. — (i ورک کی تعریف کیجئے اور مساوات لکھیے۔

ii) A stone of mass 500g strikes the ground with a velocity of 20 m/s. How much the kinetic energy of the stone at the time of strike to the ground? — (ii ایک پتھر جس کا ماس 500 g ہے۔ زمین سے $20\ ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے ٹکراتا ہے۔ زمین سے ٹکراتے وقت پتھر کی کائی نیٹک انرجی کتنی ہوگی؟

iii) Write the names of four types of energy. — (iii انرجی کی کوئی سی چار اقسام کے نام تحریر کیجئے۔

iv) What is meant by Nuclear Energy. — (iv نیوکلیئر انرجی سے کیا مراد ہے؟

v) Write two non-renewable sources of energy. — (v انرجی کے دو ناقابل تجدید ذرائع تحریر کریں۔

vi) What is the second name of solar cell and how it made? — (vi سولر سیل کا دوسرا نام کیا ہے؟ اور یہ کیسے بنتا ہے؟

vii) Define Mass Energy Equation. — (vii ماس۔انرجی مساوات کی وضاحت کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Define K.E and derive its relation. — (i کائی نیٹک انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا اخذ کیجئے۔

ii) A girl carries a 10 kg bag upstairs to a height of 18 steps each 20 cm high. Calculate the amount of work she has done to carry bag. notespk.com — (ii ایک لڑکی 10 kg کا تھیلا لے کر سیڑھی پر 18 قدم چڑھتی ہے ہر قدم کی اونچائی 20 cm ہے۔ تھیلے کو اٹھا کر لے جانے میں کیے گئے ورک کی مقدار معلوم کریں۔

UNIT-WISE TEST # 2 | PHYSICS 9 فزکس | BRAIN PRE-BOARD TEST# 22

UNIT-6	Work and Energy	Marks-30	ورک اور انرجی	یونٹ: 6

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:............................ INCHARGE .... DATE:......../......../............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. | 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) One mega Joule is equal to: | (i ایک میگا جول برابر ہوتا ہے۔

(A) 10^3 J (B) 10^6 J (C) 10^9 J (D) 10^{-3} J

ii) SI unit of work is: | (ii ورک کا SI یونٹ ہے:

(A) pascal پاسکل (B) Newton نیوٹن (C) Joule جول (D) Watt واٹ

iii) If the velocity of a body becomes two times greater, then Kinetic Energy will . | (iii اگر جسم کی ولاسٹی دوگنا بڑھ جاتی ہے تو کائی نیٹک انرجی ہوگی:

(A) Remain the same کونسٹنٹ رہتی ہے (B) Become double دوگنا ہوتی ہے

(C) Become four times چارگنا ہوتی ہے (D) Become half نصف ہوجاتی ہے

iv) Hammer raised up has energy. | (iv بلند کیے گئے ہتھوڑے میں انرجی ہوتی ہے۔

(A) P.E پوٹینشل انرجی (B) K.E کائی نیٹک انرجی (C) Sound Energy ساؤنڈ انرجی (D) Heat Energy ہیٹ انرجی

v) There is a hot molten part, deep in the Earth is called _____: | (v زمین کے اندر بہت گہرائی میں واقع زمین کا اندرونی حصہ جو پگھلا ہوا ہوتا ہے _____ کہلاتا ہے۔

(A) Lava لاوا (B) Magma میگما (C) Mixture مکسچر (D) Plasma پلازما

vi) Rate of doing work is called: | (vi ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں:

(A) Energy انرجی (B) Torque ٹارک (C) Power پاور (D) Momentum مومینٹم

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. | 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define Work and Joule. | (i ورک اور جول کی تعریف کیجیے۔

ii) Differentiate between kinetic Energy and potential Energy. | (ii کائی نیٹک انرجی اور پوٹینشل انرجی میں کیا فرق ہے؟

iii) Name such a device that converts mechanical energy into electrical energy. | (iii کسی ایسے ڈیوائس کا نام لکھیں جو مکینیکل انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتے ہیں؟

iv) How is energy produced from nuclear fuels? | (iv نیوکلیئر فیولز سے انرجی کیسے حاصل کی جاتی ہے؟

v) What is meant by non-renewable sources? Write any one example. | (v ناقابل تجدید ذرائع سے کیا مراد ہے؟ کوئی ایک مثال لکھیے۔

vi) What is meant by Energy from Biomass? | (vi بائیوماس انرجی سے کیا مراد ہے؟

vii) Define efficiency and write its equation. | (vii ایفی شینسی کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. | 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Define energy, give two types of mechanical energy. | (i انرجی کی تعریف کیجیے۔ مکینیکل انرجی کی اقسام بتائیے۔

ii) A stone of mass 500 g strikes the ground . How much $20 ms^{-1}$ with velocity of kinetic energy of stone at time it strikes ground? | (ii ایک پتھر جس کا ماس 500 g ہے زمین سے $20 ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے ٹکراتا ہے۔ زمین سے ٹکراتے وقت اس کی کائی نیٹک انرجی کتنی ہوگی؟

UNIT-WISE TEST # 3 PHYSICS 9 فزکس BRAIN PRE-BOARD TEST # 23

UNIT-6	Work and Energy	Marks-30	ورک اور انرجی	یونٹ: 6

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................ INCHARGE ....DATE:......../......../..........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. **1۔ درست جواب پر دائرہ لگایئے۔**

i) The work will be zero when the angle between the force and the displacement is: (i ورک صفر ہوگا جب فورس اور ڈسپلیسمنٹ کے درمیان زاویہ ہوتا ہے:

(A) 45° (B) 60° (C) 90° (D) 180°

ii) One joule is equal to: (ii ایک جول برابر ہے۔

(A) $\frac{1N}{1m}$ (B) $1N \times 1m$ (C) $\frac{1m}{1N}$ (D) $\frac{1N^2}{1m^2}$

iii) Kinetic energy is directly proportional to the velocity of a body: (iii کائی نیٹک انرجی جسم کی ولاسٹی کے......ڈائریکٹلی پروپورشنل ہوتی ہے۔

(A) Square مربع (B) Two times دوگنا (C) Three times تین گنا (D) Four times چارگنا

iv) The energy stored in coal is: (iv کوئلہ میں ذخیرہ شدہ انرجی ہے۔

(A) Nuclear energy نیوکلیئر انرجی (B) Heat energy ہیٹ انرجی
(C) Chemical Energy کیمیکل انرجی (D) Electrical energy الیکٹریکل انرجی

v) The efficiency of solar cell is: (v سولر سیل کی فیصد ایفی شینسی ہوتی ہے:

(A) 3% (B) 6% (C) 8% (D) 12%

vi) One horse power is equal to: (vi ایک ہارس پاور برابر ہوتا ہے:

(A) 764 W (B) 746 W (C) 100 W (D) 1100 W

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. **2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

i) When does a force work? Explain. (i فورس کب ورک کرتی ہے؟ وضاحت کریں۔

ii) Define potential energy and write its equation also. (ii پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجیے۔ نیز اس کا فارمولا اخذ کیجیے۔

iii) Differentiate between electrical energy and light energy. (iii الیکٹریکل انرجی اور لائٹ انرجی میں کیا فرق ہے؟

iv) Write the names of major sources of energy. (iv انرجی کے ذرائع کے نام لکھیں۔

v) On what parts a heating system consist of? (v ایک ہیٹنگ سسٹم کن کن حصوں پر مشتمل ہوتا ہے؟

vi) Differentiate between renewable and non-renewable energy sources. (vi انرجی کے ناقابل تجدید اور قابل تجدید ذرائع میں فرق واضح کیجیے۔

vii) Define power and write its unit. (vii پاور سے کیا مراد ہے؟ اس کے SI یونٹ کی تعریف کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. **3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

i) What is meant by work? Derive its mathematical formula and define its unit. (i ورک سے کیا مراد ہے؟ اس کا حسابی فارمولا اخذ کریں اور اس کے یونٹ کی تعریف کریں۔

ii) A cyclis does 12 J of useful work while pedelling has bike from energy 100 J of food energy which he takes what is it efficiency? (ii ایک سائیکلسٹ پر J 100 فوڈ انرجی کے عوض اپنی سائیکل کے چلانے میں J 12 کارآمد ورک کرتا ہے۔ اس کی ایفی شینسی معلوم کریں؟

UNIT-WISE TEST # 4 — PHYSICS 9 فزکس — BRAIN PRE-BOARD TEST # 24

UNIT-6	Work and Energy	Marks-30	ورک اور انرجی	یونٹ: 6

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.......................... INCHARGE ....DATE: ..../......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1- درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Power is equal to: — (i پاور۔۔۔۔ کے برابر ہے:

$\frac{W}{t}$ (D) $\frac{W^2}{t}$ (C) $\frac{W}{t^2}$ (B) $W \times t$ (A)

ii) The work done lifting a brick of mass 2 kg through a height of 5 m above the ground will be. — (ii 2 کلوگرام کی ایک اینٹ زمین سے 5 میٹر کی بلندی تک لے جانے میں کیا گیا ورک ہوگا:

100 J (D) 50 J (C) 10 J (B) 2.5 J (A)

iii) The energy in the stretched bow is: — (iii تنی ہوئی کمان میں موجود انرجی کہلاتی ہے:

Kinetic Energy کائی نیٹک انرجی (B) Elastic Potential Enery ایلاسٹک پوٹینشل انرجی (A)
Sound Energy ساؤنڈ انرجی (D) Heat Energy ہیٹ انرجی (C)

iv) The device converts light energy into electrical energy — (iv ڈیوائس لائیٹ انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے۔

Electric generator الیکٹرک جنریٹر (B) Electric bulb الیکٹرک بلب (A)
Electric cell الیکٹرک سیل (D) Photo cell فوٹو سیل (C)

v) The efficiency percentage of an electric lamp is: — (v ایک الیکٹرک لیمپ کی فیصد ایفی شینسی ہے۔

5% (D) 10% (C) 15% (B) 20% (A)

vi) One mega watt is equal to: — (vi ایک میگا واٹ برابر ہے۔

10^8 W (D) 10^6 W (C) 10^4 W (B) 10^2 W (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2- درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) What is the unit of work? Define it. — (i ورک کا یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجیے۔

ii) A body of mass 50 kg is raised to height of 3 m. Find is its potential energy. — (ii 50 کلوگرام ماس کے جسم کو 3 m کی بلندی تک اٹھایا گیا ہے۔ اس کی پوٹینشل انرجی معلوم کیجیے۔

iii) Differentiate between mechanical and chemical energy. — (iii مکینیکل اور کیمیکل انرجی میں فرق واضح کریں۔

iv) Write down the two disadvantages of fossil fuels. — (iv فوسل فیولز کے دو بڑے نقصانات لکھیے۔

v) Write two uses of wind energy. — (v ونڈ انرجی کے کوئی دو استعمال لکھیں۔

vi) What is meant by magma? — (vi میگما سے کیا مراد ہے؟

vii) Define power and watt. — (vii پاور اور واٹ کی تعریفیں لکھیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3- درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) What is meant by Potential energy? Give examples. Also derive its formula. — (i پوٹینشل انرجی سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں نیز اس کا فارمولا اخذ کریں۔

ii) A motor boat moves at a steady speed of 4 ms^{-1} water resistance acting on it is 4000 N. Calculate the power of its engine. — (ii ایک موٹر بوٹ 4 ms^{-1} کی کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرتی ہے۔ اس پر عمل کرنے والی پانی کی رزسٹنس 4000N ہے۔ اس کے انجن کی پاور معلوم کیجیے۔

UNIT-WISE TEST # 1 — PHYSICS 9 فزکس — BRAIN PRE-BOARD TEST # 25

UNIT-7	Properties of Matter	Marks-30	مادہ کی خصوصیات	یونٹ: 7

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.................... INCHARGE .... DATE:......./......./...........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. درست جواب پر دائرہ لگائیے۔ -1

i) In which state molecules do not leave their position? مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟ (i

(A) liquids مائع (B) solid ٹھوس (C) gas گیس (D) plasma پلازما

ii) The density of 500 gram stone having volume $200 cm^3$ will be. 500 گرام پتھر جس کا والیوم 200 مکعب سم ہو، جسم کی ڈینسٹی ہوگی: (ii

(A) $1.5 g cm^{-3}$ (B) $2.5 g cm^{-3}$ (C) $3.5 g cm^{-3}$ (D) $4.5 g cm^{-3}$

iii) In SI unit of pressure is. SI یونٹس میں پریشر کا یونٹ ....ہے: (iii

(A) N (B) Nm (C) J (D) Nm^{2}

iv) Mercury is denser than water: مرکری پانی سے بھاری ہے: (iv

(A) 10 times گنا (B) 12.5 times گنا (C) 13 times گنا (D) 13.6 times گنا

v) Stress is equal to. سٹریس برابر ہے۔ (v

(A) $\frac{Force}{Area}$ $\frac{\text{فورس}}{\text{ایریا}}$ (B) $\frac{Area}{Force}$ $\frac{\text{ایریا}}{\text{فورس}}$ (C) $\frac{Length}{Area}$ $\frac{\text{لمبائی}}{\text{ایریا}}$ (D) $\frac{Area}{Length}$ $\frac{\text{ایریا}}{\text{لمبائی}}$

vi) According to Hooke's law ہک کے قانون کے مطابق (vi

(A) Constant = Strain x Stress کونسٹنٹ = سٹرین × سٹریس

(B) Constant = $\frac{Stress}{Strain}$ کونسٹنٹ = $\frac{\text{سٹریس}}{\text{سٹرین}}$

(C) Constant = $\frac{Strain}{Stress}$ کونسٹنٹ = $\frac{\text{سٹرین}}{\text{سٹریس}}$

(D) Strain = Stress سٹرین = سٹریس

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ -2

i) Write some important features of kinetic molecular model of matter. مادے کے کائی نیٹک مالیکیولر ماڈل کی چند نمایاں خصوصیات لکھیے۔ (i

ii) Write two properties of plasma fourth state of matter. مادہ کی چوتھی حالت پلازما کی دو خصوصیات لکھیے۔ (ii

iii) Define the term of pressure and write the factors on which it depends? پریشر کی اصطلاح کی تعریف کریں اور اس کا انحصار کن چیزوں پر ہے؟ (iii

iv) Which law is used in braking system of cars and buses? کار اور بس کے بریک سسٹم میں کون سا قانون استعمال ہوتا ہے؟ (iv

v) Why water is not suitable to be used in a barometer? پانی کو بیرومیٹر میں استعمال کرنا کیوں موزوں نہیں ہوتا؟ (v

vi) State the principal of floatation. تیرنے کا اصول بیان کیجیے۔ (vi

vii) Define elasticity. ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجیے۔ (vii

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ -3

i) Explain Archimedes principle and prove it. اصول ارشمیدس کی وضاحت کریں اور اسے ثابت کیجیے۔ (i

ii) The mass of stone is 500 g. Find its density. (Its volume is $200 cm^3$) ایک $200 cm^3$ والیوم کے پتھر کا ماس 500 g ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کریں۔ (ii

UNIT-WISE TEST # 2 | PHYSICS 9 فزکس | BRAIN PRE-BOARD TEST # 26

UNIT-7	Properties of Matter	Marks-30	مادہ کی خصوصیات	یونٹ: 7

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:............................ INCHARGE ....DATE:......../......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option.   **1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔**

i) One Litre is equal to: (i ایک لٹر برابر ہے۔

(A) $1 kgcm^{-3}$ (B) $1000 cm^{-3}$ (C) $10^{-6} m^3$ (D) $10^{-3} m^3$

ii) Which of the substance is the lightest one?   (ii کون سی شے (دھات) سب سے ہلکی ہے؟

(A) Copper کاپر   (B) Mercury مرکری   (C) Aluminium ایلومینیم   (D) Lead سیسہ

iii) If force will be applied on smaller area, pressure will be come: (iii فورس جس قدر کم ایریا پر عمل کرے پریشر اتنا ہی ہوگا۔

(A) Less کم   (B) More زیادہ   (C) Zero زیرو   (D) Much less بہت کم

iv) Works on pascal's Law.   (iv پاسکل کے اصول پر کام کرتا ہے

(A) Vernier Callipers ورنیئر کیلیپرز   (B) Screw Gauge سکریو گیج

(C) Wedge فانہ   (D) Hydraulic press ہائیڈرولک پریس

v) SI Unit of Stress is.   (v SI میں سٹریس کا یونٹ ہوتا ہے۔

(A) Nm^{-2} (B) Nm^{-1} (C) Ns (D) Nm

vi) The ratio between Stress and Tensile Strain is: (vi سٹریس اور ٹینسائل سٹرین کی نسبت ہوتی ہے

(A) Elastic Modulus ایلاسٹک ماڈولس   (B) Bulk Modulus بلک ماڈولس

(C) Young's Modulus ینگز ماڈولس   (D) Shear Modulus شیئر ماڈولس

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions.   **2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

i) Write two differences between solid and gas.   (i ٹھوس اور گیس کے دو فرق تحریر کریں۔

ii) What is Density? What is its SI unit?   (ii ڈینسٹی کیا ہے؟ سسٹم انٹرنیشنل میں اس کا یونٹ کیا ہے؟

iii) What is meant by atmospheric pressure?   (iii ایٹما سفیرک پریشر سے کیا مراد ہے؟

iv) On what factors pressure of a liquid depends?   (iv مائع کے پریشر کا انحصار کن عوامل پر ہے؟

v) What is meant by up thrust force?   (v اچھال کی فورس سے کیا مراد ہے؟

vi) A wooden block floats on water, why?   (vi لکڑی کا تختہ پانی پر تیرتا ہے کیوں؟

vii) Differentiate between stress and strain.   (vii سٹریس اور سٹرین میں فرق واضح کیجئے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions.   **3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

i) Define young's modulus and derive its equation. also write its SI unit.   (i ینگز ماڈولس کی تعریف اور مساوات لکھیں نیز اس کا SI یونٹ بھی تحریر کیجئے۔

ii) The head of a pin is a square of side 10 mm. Find pressure on it due to force of 20 N.   (ii ایک پن کا بالائی سرا مربع نما ہے۔ جس کی ایک سائیڈ 10 mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20 N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کریں۔

UNIT-WISE TEST # 3 — PHYSICS 9 فزکس — BRAIN PRE-BOARD TEST # 27

UNIT-7	Properties of Matter	Marks-30	مادہ کی خصوصیات	یونٹ: 7

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:......................... INCHARGE .... DATE:......./......./..........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) The fourth state of matter is called: — (i مادہ کی چوتھی حالت کہلاتی ہے:

(A) Solid ٹھوس (B) liquid مائع (C) Gas گیس (D) plasma پلازما

ii) Density=..............: — (ii ڈینسٹی = ...

(A) $\frac{\text{Mass}}{\text{Volume}}$ ماس/والیوم (B) $\frac{\text{Weight}}{\text{Volume}}$ وزن/والیوم (C) $\frac{\text{Weight}}{\text{Mass}}$ وزن/ماس (D) $\frac{\text{Mass}}{\text{Time}}$ ماس/وقت

iii) What should be the approximate length of glass tube to construct a water barometer? — (iii پانی کا بیرومیٹر بنانے کے لیے شیشے کی ٹیوب کی لمبائی اندازاً کتنی ہونی چاہیے؟

(A) 0.5 m (B) 1 m (C) 2.5 m (D) 11 m

iv) Hydraulic press works on: — (iv ہائیڈرولک پریس کام کرتا ہے:

(A) Newton's law نیوٹن کے قانون پر (B) Pascal's law پاسکل کے قانون پر
(C) Archimedes principle اصول ارشمیدس پر (D) Hooke's law ہک کے قانون پر

v) Constant = $\frac{\text{stress}}{\text{strain}}$ — (v کونسٹنٹ = سٹریس/سٹرین

(A) Pascal's law پاسکل کا قانون (B) Newton's law نیوٹن کا قانون
(C) Archimedes law ارشمیدس کا قانون (D) Hook's law ہک کا قانون

vi) In S.I system, the unit of Young modulus is: — (vi سسٹم انٹرنیشنل میں ینگ ماڈولس کا یونٹ ہے۔

(A) Nm (B) Nm^{-1} (C) Nm^{-2} (D) Nm^{-1}

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Define plasma. — (i پلازما کی تعریف کیجئے۔

ii) The mass of 200 cm^3 of stone is 500 gram. Find its density. — (ii ایک 200 cm^3 والیوم کے پتھر کا ماس 500 g ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔

iii) What does it represent when the atmospheric pressure at a place falls suddenly? — (iii کسی جگہ پر ایٹماسفیرک پریشر کا یکدم کم ہونا کیا ظاہر کرتا ہے؟

iv) Why does atmospheric pressure vary with height? — (iv ایٹماسفیرک پریشر بلندی کے ساتھ کیوں بدلتا ہے؟

v) State Archimedes principle. — (v ارشمیدس کا اصول بیان کریں۔

vi) Why does a piece of stone sink in water but a ship with a huge weight floats? — (vi پتھر کا ٹکڑا پانی میں ڈوب جاتا ہے لیکن ایک انتہائی بھاری بحری جہاز پانی کی سطح پر تیرتا رہتا ہے۔ کیوں؟

vii) Define Hook's law. — (vii ہک کے قانون کی تعریف کیجئے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) State pascal law and explain the braking system in vehicals. notespk.com — (i پاسکل کا قانون بیان کریں اور بریکنگ سسٹم کی وضاحت کریں۔

ii) The diameter of piston of a hydrallic press is 30 cm. How much force is required to lift a car weighning 20,000 N on its piston if diameter of piston of pump is 3 cm. — (ii ہائیڈرولک پریس کے پسٹن کا ڈایامیٹر 30 cm ہے۔ 20,000 نیوٹن وزنی کار کو اٹھانے کے لیے کتنی فورس درکار ہوگی۔ اگر پمپ کے پسٹن کا ڈایامیٹر 3 cm ہو۔

UNIT-WISE TEST # 4 — PHYSICS 9 فزکس — BRAIN PRE-BOARD TEST # 28

UNIT-7	Properties of Matter	Marks-30	مادہ کی خصوصیات	یونٹ: 7

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.......................... INCHARGE ....DATE:......./......./...........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Water exists in the states. — (i پانی حالتوں میں پایا جاتا ہے۔

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

ii) SI unit of pressure is Pascal, which is equal to: — (ii سسٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے اور ایک پاسکل برابر ہوتا ہے

(A) $10^4 Nm^{-2}$ (B) $1Nm^{-2}$ (C) $10^2 Nm^{-2}$ (D) $10^3 Nm^{-2}$

iii) At sea level, the atmospheric pressure is about. — (iii سطح سمندر پر ایٹماسفیرک پریشر قریباً ہوتا ہے:

(A) 101300 Pa (B) 110300 Pa (C) 103100 Pa (D) 100130 Pa

iv) The upthrust of liquid is given by: — (iv مائع میں اچھال کی فورس کا فارمولا ہے۔

(A) ρgh (B) ρgn (C) ρgf (D) ga

v) Spring Balace is used to measure: — (v سپرنگ بیلنس سے پیمائش کی جاتی ہے۔

(A) Mass ماس (B) Temprature ٹمپریچر (C) Weight وزن (D) Length لمبائی

vi) Molecules are very close in body of: — (vi اجسام میں مالیکیولز انتہائی قریب ہوتے ہیں۔

(A) Plasma پلازما (B) Solid سالڈ (C) Liquid مائع (D) Gasses گیسز

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Does there exist a fourth state of matter? What is that? — (i کیا مادہ کی چوتھی حالت پائی جاتی ہے؟ اگر ہاں تو کونسی ہے؟

ii) Can we use a hydrometer to measure the density of milk? — (ii کیا ہم ہائیڈرومیٹر کی مدد سے دودھ کی ڈینسٹی معلوم کر سکتے ہیں؟

iii) What is a barometer? — (iii بیرومیٹر کیا ہے؟

iv) State the Pascal's law. — (iv پاسکل کا قانون بیان کیجیے۔

v) Write two examples of applications of pascal's law. — (v پاسکل کے قانون کے اطلاق کی کوئی سی دو مثالیں لکھیں۔

vi) Explain how a submarine moves up the water surface and down into water? — (vi وضاحت کیجیے کہ آبدوز پانی کی سطح پر اور پانی کے اندر کس طرح چلتی ہے؟

vii) Define Young's Modulus. — (vii ینگز موڈولس کی تعریف کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Explain the principal of breaking system of vehicles. — (i گاڑیوں کا بریکنگ سسٹم کس اصول پر کام کرتا ہے؟ وضاحت کریں۔

ii) The weight fo a metal spoon in air is 0.48 N, while its weight in water is 0.42 N. Find its density. — (ii ہوا میں دھاتی چمچ کا وزن 0.48 N ہے جبکہ پانی میں اسکا وزن 0.42 N ہے اسکی ڈینسٹی معلوم کریں

UNIT-WISE TEST # 1 — PHYSICS 9 فزکس — BRAIN PRE-BOARD TEST # 29

UNIT-8	Thermal properties of matter	Marks-30	مادہ کی حرارتی خصوصیات	یونٹ: 8

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................... INCHARGE ....DATE:......../......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیر الانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Unit of heat is: — حرارت کا یونٹ ہوتا ہے۔

(A) Joule جول (B) Joule per second جول فی سیکنڈ
(C) Kelvin کیلون (D) Meter per second میٹر فی سیکنڈ

ii) Water start freeze at the temperature — پانی اس ٹمپریچر پر برف بننا شروع ہوجاتا ہے۔

(A) 0^oF (B) 32^oF (C) $-273K$ (D) $0K$

iii) Absolute zero temperature is: — ابسولیوٹ زیرو ٹمپریچر ہوتا ہے:

(A) $0°C$ (B) $100K$ (C) $100°C$ (D) $-273°C$

iv) The specific heat of iron in Joules per kilogram per kelvin is: — آئرن کی حرارت مخصوصہ کتنے جول فی کلوگرام فی کیلون ہوتی ہے؟

(A) 387.0 (B) 920.0 (C) 470.0 (D) 503.0

v) Which gas is used in spite of frozen gas in — ریفریجریٹر میں فری آن گیس کی جگہ گیس استعمال کی جارہی ہے:

(A) CO_2 (B) H_2 (C) NH_3 (D) N_2

vi) The co-effecient of linear expansion and volume expansion are related by the equation: — طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ اور والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کا تعلق مساوات سے ظاہر کریں۔

(A) $\beta = a\alpha$ (B) $\beta = 3\alpha$ (C) $\beta = 2\alpha$ (D) $\beta = \frac{2}{\alpha}$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) How temperature determines the direction of flow of heat? — ٹمپریچر حرارت کے بہاؤ کی سمت کا تعین کیسے کرتا ہے؟

ii) Define internal energy. — انٹرنل انرجی کی تعریف کیجئے۔

iii) Define lower and upper fixed points. — اپر اور لوئر فکسڈ پوائنٹس کی تعریفیں کیجئے۔

iv) Change 300 K on Kelvin into Celsius scale. — کیلون سکیل پر 300K ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجئے۔

v) Temperature of water in a beaker is 50^oC. What is its value in Fahrenheit scale? — ایک بیکر میں موجود پانی کا ٹمپریچر $50°C$ ہے فارن ہائیٹ سکیل میں یہ ٹمپریچر کتنا ہوگا؟

vi) What is meant by heat capacity? — حرارتی گنجائش سے کیا مراد ہے؟

vii) Why wet clothes dry up more quickly in summer then winter? — گیلے کپڑے گرمیوں میں سردیوں کی نسبت جلد کیوں سوکھ جاتے ہیں؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Explain three scales of temperature. — ٹمپریچر کے تین سکیلز کی وضاحت کیجئے۔

ii) How much heat is required to increase the temprature of 0.5 kg of water from 10^oC to 65^oC. Specific heat of water is $42000Jkg^{-1}k^{-1}$. — 0.5 کلوگرام کا ٹمپریچر $10°C$ سے $65°C$ تک بڑھانے کیلئے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہوگی جبکہ حرارت مخصوصہ $42000Jkg^{-1}k^{-1}$ ہے۔

UNIT-WISE TEST # 2 PHYSICS 9 فزکس BRAIN PRE-BOARD TEST # 30

UNIT-8	Thermal properties of matter	Marks-30	مادہ کی حرارتی خصوصیات	یونٹ: 8

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.......................... INCHARGE ....DATE:......../......../............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) _____ is a natural thermometer. (i ______ایک قدرتی تھرمومیٹر ہے۔

(A) Crocus flower زعفران کا پھول (B) Rose flower گلاب کا پھول (C) Sun flower سورج مکھی کا پھول (D) Lily flower نرگس کا پھول

ii) Water freezes at: (ii پانی جس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے؟

(A) $0^{\circ}F$ (B) $32^{\circ}F$ (C) $-273\ K$ (D) $0\ K$

iii) On celsius scale $50^{\circ}C$ is equal on Fahrenheit scale to: (iii سیلسیس سکیل پر $50^{\circ}C$ فارن ہائیٹ سکیل کے برابر ہوتا ہے۔

(A) $100^{\circ}F$ (B) $102^{\circ}F$ (C) $122^{\circ}F$ (D) $90^{\circ}F$

iv) Unit of specific heat capacity in SI system is: (iv SI یونٹس سسٹم میں حرارت مخصوصہ کا یونٹ ہوتا ہے:

(A) $Jkg^{-1}K^{-1}$ (B) $J^{-1}kgK$ (C) $JkgK$ (D) $JkgK^{-1}$

v) Evaporation effects on: (v ایوپوریشن پر اثر انداز ہوتا ہے۔

(A) Temepratute ٹمپریچر (B) Surface area of liquid مائع کی سطح کا رقبہ (C) Wind ہوا (D) All of these یہ تمام

vi) Mercury freezes at. (vi مرکری جم جاتا ہے۔

(A) $0^{\circ}C$ (B) $-357^{\circ}C$ (C) $-39^{\circ}C$ (D) $-100^{\circ}C$

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Why heat is transferred from hot body to cold body? (i حرارت کا بہاؤ گرم جسم سے ٹھنڈے جسم کی طرف کیوں ہوتا ہے؟

ii) Differentiate between Heat and Internal energy. (ii حرارت اور انٹرنل انرجی میں کیا فرق ہے؟

iii) What is a thermometer? Why mercury is preferred as a thermometric substance? (iii تھرمومیٹر کیا ہوتا ہے؟ مرکری کو تھرمومیٹر کے طور پر کیوں ترجیح دی جاتی ہے؟

iv) What are Kelvin scale and Fahrenheit scale? (iv کیلون سکیل اور فارن ہائیٹ سکیل کیا ہیں؟

v) Normal human body temperature is $98.6^{\circ}F$. Convert it into Celsius scale. (v انسانی جسم کا نارمل ٹمپریچر $98.6^{\circ}F$ ہوتا ہے۔ اسے سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجئے۔

vi) What is meant by latent heat of fusion? (vi پگھلاؤ کی مخفی حرارت کیا ہے؟

vii) Write down the values of co-efficient of Gold and Silver (vii گولڈ اور سلور کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹس کی قیمتیں لکھیں۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Define Specific heat. How would you find the specific heat of solid? (i حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے۔ ایک ٹھوس جسم کی حرارت مخصوصہ کیسے معلوم کی جاتی ہے؟

ii) How much ice will melt by 50,000 J of heat? While latent heat of fusion of ice is $336000\ Jkg^{-1}$. (ii 50,000 جول حرارت مہیا کرنے سے کتنی برف پگھلے گی؟ جبکہ برف کی پگھلاؤ کی مخفی حرارت $336000\ Jkg^{-1}$ ہے۔

UNIT-WISE TEST # 3 | PHYSICS 9 فزکس | BRAIN PRE-BOARD TEST # 31

UNIT-8	Thermal properties of matter	Marks-30	مادہ کی حرارتی خصوصیات	یونٹ: 8

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.......................... INCHARGE ....DATE:......./......./...........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. **-1 درست جواب پر دائرہ لگائیے۔**

i) Rate of flow of heat is equal to: (i کسی جسم کے گرم یا ٹھنڈا ہونے کی شدت کو کہتے ہیں۔

(A) Heat حرارت (B) Thermal conducitivity تھرمل کنڈکٹویٹی

(C) Heat capacity گنجائش حرارت (D) Temperature ٹمپریچر

ii) Normal human body temperature is: (ii نارمل صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے:

(A) $15°C$ (B) $37°C$ (C) $37°F$ (D) $98.6°C$

iii) On Celsius scale, the temperature 300 K will be: (iii سیلسیس سکیل پر ٹمپریچر 300 K ہوگا۔

(A) $26°C$ (B) $25°C$ (C) $24°C$ (D) $27°C$

iv) The specific heat of water is: (iv پانی کی حرارت مخصوصہ ہے:

(A) $1200\ Jkg^{-1}K^{-1}$ (B) $2200\ Jkg^{-1}K^{-1}$ (C) $3200\ Jkg^{-1}K^{-1}$ (D) $4200\ Jkg^{-1}K^{-1}$

v) Refrigerator is based on the principles of. (v ریفریجریٹر کس کے اصولوں پر کام کرتا ہے؟

(A) Mechanics مکینکس (B) thermodynamics تھرموڈائنامکس (C) Sound آواز (D) Light روشنی

vi) Unit of rate of thermal energy is: (vi حرارت کے بہاؤ کی شرح کا یونٹ ہے۔

(A) Kelvin کیلون (B) Joule per second جول فی سیکنڈ

(C) Joule جول (D) Second per Joule سیکنڈ فی جول

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. **-2 درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

i) Define thermal equilibrium. (i تھرمل ایکوی لبریم کی تعریف کیجیے۔

ii) Why is heat called as the energy in trans it? (ii حرارت کو سفر کرتی ہوئی انرجی کیوں کہتے ہیں؟

iii) Differentiate between freezing and melting point. (iii فریزنگ اور میلٹنگ پوائنٹ میں فرق کیجیے۔

iv) Define thermometer and write its types. (iv تھرمامیٹر کی تعریف کیجئے اور اس کی اقسام تحریر کیجیے۔

v) What is meant by specfic heat. (v کسی شے کی حرارت مخصوصہ سے کیا مراد ہے؟

vi) Define latent heat of vaporization. (vi ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجیے۔

vii) Define the co-efficient of volumetric thermal expansion. (vii والیم میں حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی تعریف کیجیے۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. **-3 درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

i) What is meant by evaporation? On what factors the evaporation of a liquid depends? Explain how cooling is produced by evaporation? (i ایویپوریشن سے کیا مراد ہے؟ کسی مائع کی ایویپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟ واضح کریں ایویپوریشن سے ٹھنڈک کیسے پیدا ہوتی ہے؟

ii) A brass rod is 1 m long at 0^oC. Find length at 30^oC. (Coefficient of Linear expansion of brass is $1.90\times10^{-5}k^{-1}$) (ii ایک پیتل کی سلاخ جو $0^o C$ پر ایک میٹر لمبی ہے۔ اس کی لمبائی $30^o C$ پر معلوم کریں۔ پیتل کی طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $1.90\times10^{-5}k^{-1}$

UNIT-WISE TEST # 4 | PHYSICS 9 فزکس | BRAIN PRE-BOARD TEST # 32

UNIT-8	Thermal properties of matter	Marks-30	مادہ کی حرارتی خصوصیات	یونٹ: 8

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................ INCHARGE . . . . DATE:......./......./...........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Rate of flow of heat is equal to: — (i حرارت کے بہاؤ کی شرح برابر ہے۔

$\frac{Q}{t^2}$ (D) $\frac{Q}{t}$ (C) $\frac{Q^2}{t}$ (B) $Q \times t$ (A)

ii) Complete the equation $T(k) =$ ________ : — (ii مساوات مکمل کیجیے۔ $T(k) =$ ________

273-F (D) 273+F (C) 273-C (B) 273+C (A)

iii) Which material has large specific heat? — (iii کون سا میٹریل زیادہ حرارت مخصوصہ کا حامل ہے؟

Mercury مرکری (D) Water پانی (C) Ice برف (B) Copper کاپر (A)

iv) Latent heat of fusion of Ice at $0^\circ C$ is given by. — (iv $0^\circ C$ پر ایک کلوگرام برف کی پگھلاؤ کی مخفی حرارت ہوتی ہے۔

$336 \times 10^5 J\,kg^{-1}$ (D) $3.36 \times 10^3 J\,kg^{-1}$ (C) $3.36 \times 10^5 J\,kg^{-1}$ (B) $33.6 \times 10^5 J\,kg^{-1}$ (A)

v) Which of the following material has larger value of temperature coefficient of linear expanison? — (v درج ذیل میں سے کس میٹریل کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت زیادہ ہوتی ہے؟

Steel سٹیل (D) Aluminum ایلومینیم (C) Brass پیتل (B) Gold گولڈ (A)

vi) In the thermal expansion: $\beta =$......... — (vi حرارتی پھیلاؤ میں $\beta =$ ....

4α (D) 2α (C) 3α (B) $\frac{\alpha}{3}$ (A)

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) What is difference between temperature and heat? — (i حرارت اور ٹمپریچر میں کیا فرق ہے؟

ii) What is absolute zero? — (ii ابسولیوٹ زیرو کیا ہے؟

iii) Write the scales of temperature. — (iii ٹمپریچر کے سکیلز لکھیے۔

iv) Convert $100^\circ F$ temperature into Celsius scale. — (iv $100^\circ F$ ٹمپریچر کو سیلسیس سکیل میں تبدیل کیجیے۔

v) Write the values of latent heat of fusion of aluminum and copper. — (v ایلومینیم اور کاپر کی پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی قیمتیں لکھیے۔

vi) How can Celsius scale be converted into Kelvin and Fahrenheit scales? — (vi سیلسیس سکیل کو کیلون اور فارن ہائٹ میں کیسے تبدیل کیا جاتا ہے؟

vii) Why gaps are left in railway tracks? — (vii ریلوے کی پٹریوں کے درمیان خلا کیوں رکھا جاتا ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) Explain the linear thermal expansion in solids. — (i ٹھوس اجسام میں طولی حرارتی پھیلاؤ کی وضاحت کیجیے۔

ii) A container has 2.5 liters of water at $20^\circ C$. How much heat is required to boil the water? Specific heat of water = $4200\ Jkg^{-1}$. — (ii ایک برتن میں موجود 2.5 لٹر پانی کا ٹمپریچر $20^\circ C$ ہے۔ پانی کو ابالنے کے لیے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہے؟ پانی کی حرارت مخصوصہ $4200\ Jkg^{-1}$ ہے۔

UNIT-WISE TEST # 1 **PHYSICS 9 فزکس** BRAIN PRE-BOARD TEST # 33

UNIT-9	Transfer of Heat	Marks-30	انتقالِ حرارت	یونٹ : 9

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.......................... INCHARGE .... DATE:......./......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — درست جواب پر دائرہ لگائیے۔ -1

i) In solids, heat is transferred by: — ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے: (i

(A) Conduction کنڈکشن (B) Convection کنویکشن (C) Radiation ریڈی ایشن (D) Absorption انجذاب

ii) The thermal conductivity of brick is. — اینٹ کی تھرمل کنڈکٹیوٹی ہوتی ہے۔ (ii

(A) $0.8Wm^{-1}K^{-1}$ (B) $1.7Wm^{-1}K^{-1}$ (C) $0.6Wm^{-1}K^{-1}$ (D) $0.2Wm^{-1}K^{-1}$

iii) On doubling the thickness of wall, it's thermal conductivity will______: — کسی دیوار کی موٹائی دوگنا کرنے پر اس کی تھرمل کنڈکٹیوٹی ۔۔۔۔: (iii

(A) Remain same وہی رہتی ہے (B) Becomes half آدھی ہوجاتی ہے

(C) Becomes one fourth ایک چوتھائی ہوجاتی ہے (D) becomes double دوگنا ہوجاتی ہے

iv) False ceiling is done to: — مصنوعی اندرونی چھت لگانے کا مقصد ہوتا ہے۔ (iv

(A) Lower the height of ceiling چھت کی اونچائی کم کرنا (B) Keep the ceiling clean چھت کو صاف کرنا

(C) Cool the room کمرے کو ٹھنڈا کرنا (D) Insulate the ceiling چھت کو انسولیٹ کرنا

v) Convection of heat is the process of heat of molecules transferred due to. — مالیکیولز کی کنویکشن کے ذریعے انتقالِ حرارت کا سبب ہے۔ (v

(A) Linear motion of molecules مالیکیولز کی لینیئر موشن

(B) Downward movement of molecules مالیکیولز کی زیریں جانب موشن

(C) Upward movement of molecules مالیکیولز کی بالائی جانب موشن

(D) Free movement of molecules مالیکیولز کی آزادانہ موشن

vi) Land breeze and sea breeze are result of: — نسیم بری اور نسیم بحری نتیجہ ہوتی ہیں۔ (vi

(A) Conduction کنڈکشن (B) Convection کنویکشن (C) Radiation ریڈی ایشن (D) Absorption انجذاب

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ -2

i) Write the ways by which transfer of heat takes place. — انتقالِ حرارت کے دو طریقے لکھیے۔ (i

ii) Define thermal conductivity and write its equation. — تھرمل کنڈکٹیوٹی کی تعریف بیان کریں اور اس کی مساوات لکھیں۔ (ii

iii) Write any two factor on which rate of flow of heat depends. — حرارت کے بہاؤ کی شرح کا انحصار جن عوامل پر ہے ان میں سے کوئی دو لکھیے۔ (iii

iv) Write any two measures to save energy. — انرجی کی بچت کے لیے کوئی سے دو اقدامات لکھیے۔ (iv

v) Write names of any two birds who are expert thermal climbers? — ماہر تھرمل سوار پرندوں میں سے کوئی سے دو کے نام تحریر کیجیے۔ (v

vi) What is meant by convection currents? — کنویکشن کرنٹس کا کیا مطلب ہے؟ (vi

vii) Write uses of conductors and Non-Conductors. — کنڈکٹرز اور نان کنڈکٹرز کے استعمالات لکھیں۔ (vii

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ -3

i) Explain the reason of sea breeze blows during the day and land breeze blows during night. — نسیم بری رات کے وقت چلتی ہے اور نسیم بحری دن کے وقت چلتی ہے۔ وضاحت کریں۔ (i

ii) Define radiations and how heat reaches us from Sun? — ریڈی ایشن کی تعریف کریں اور حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟ (ii

UNIT-WISE TEST # 2 | PHYSICS 9 فزکس | BRAIN PRE-BOARD TEST # 34

UNIT-9	Transfer of Heat	Marks-30	انتقالِ حرارت	یونٹ: 9

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:.................... INCHARGE .... DATE:....../....../..........

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) Metals are good conductor of heat due to: — (i میٹلز کے اچھے کنڈکٹر ہونے کا سبب ہے۔

(A) Free electron آزاد الیکٹرون (B) Big size of their molecules ان کے مالیکولز کا بڑا سائز
(C) Small size of their molecules ان کے مالیکولز کا چھوٹا سائز
(D) Rapid vibration of their atoms ان ایٹمز کی تیز وائبریشنز

ii) The thermal conductivity of water is. — (ii پانی کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ہوتی ہے۔

(A) $0.59 Wm^{-1}K^{-1}$ (B) $0.8 Wm^{-1}K^{-1}$ (C) $0.6 Wm^{-1}K^{-1}$ (D) $1.7 Wm^{-1}K^{-1}$

iii) A good absorber of hea is: — (iii حرارت اچھی طرح جذب کرتی ہے:

(A) Dull black surface بے رونق سیاہ سطح (B) Coloured surface رنگین سطح
(C) White surface سفید سطح (D) Shining silvered surface چمکدار نقرئی سطح

iv) Land breeze blows from: — (iv نسیم بری چلتی ہیں۔

(A) Sea to land during night رات کے وقت سمندر سے خشکی پر
(B) Sea to land during day دن کے وقت سمندر سے خشکی پر
(C) Land to sea during night رات کے وقت خشکی سے سمندر کی طرف
(D) Land to sea during the day دن کے وقت خشکی سے سمندر کی طرف

v) Which of the following birds are expert thermal climbers? — (v مندرجہ ذیل میں سے کون سے پرندے ماہر تھرمل سوار ہوتے ہیں؟

(A) Eagle عقاب (B) Hawks شکرے (C) Vultures گدھ (D) All these یہ تمام

vi) Worst absorber of heat is: — (vi حرارت کی انتہائی خراب جذب کنندہ ہوتی ہے۔

(A) Dull black surface بے رونق سیاہ سطح (B) Coloured surface رنگین سطح
(C) White surface سفید سطح (D) Shining silvered surface چمکدار نقرئی سطح

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) What is meant by transfer of heat? — (i انتقالِ حرارت سے کیا مراد ہے؟

ii) What is the effect of length of the solid on thermal conductivity? — (ii ٹھوس شے کی لمبائی کا تھرمل کنڈکٹیویٹی پر کیا اثر ہے؟

iii) Why bottoms of cooking pots are made black? — (iii کھانا پکانے والے برتنوں کے پیندے سیاہ کیوں کرتے ہیں؟

iv) What is difference between conductors and non-conductors? — (iv کنڈکٹرز اور نان کنڈکٹرز میں کیا فرق ہے؟

v) Define Radiation. — (v ریڈی ایشن کی تعریف کریں۔

vi) What is meant by sea breeze? — (vi نسیم بحری سے کیا مراد ہے؟

vii) Where is convection currents used? — (vii کنویکشن کرنٹس کا استعمال کہاں کہاں ہوتا ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) What is meant by convection currents and write its uses? — (i کنویکشن کرنٹس کا کیا مطلب ہے اسکا استعمال لکھیں؟

ii) Explain the effects of Green house effects in Global warming? — (ii گلوبل وارمنگ میں گرین ہاؤس ایفیکٹ کی وضاحت کریں۔

UNIT-WISE TEST # 3 PHYSICS 9 فزکس BRAIN PRE-BOARD TEST # 35

UNIT-9	Transfer of Heat	Marks-30	انتقال حرارت	یونٹ: 9

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................... INCHARGE ....DATE:......../......./............

MCQs	(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. 1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔

i) The unit of rate of conduction of thermal energy is: (i تھرمل انرجی کی کنڈکشن کی شرح کا یونٹ ہے۔

(A) Js^{-1} (B) J (C) K (D) JK^{-1}

ii) Thermal conductivity of Ice is. (ii برف کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ہے۔

(A) $1.8Wm^{-1}K^{-1}$ (B) $1.9Wm^{-1}K^{-1}$ (C) $1.7Wm^{-1}K^{-1}$ (D) $2.0Wm^{-1}K^{-1}$

iii) The thermal conductivity of dry air is __$Wm^{-1}K^{-1}$ (iii خشک ہوا کی تھرمل کنڈکٹیویٹی $Wm^{-1}K^{-1}$ میں ہوگا۔

(A) 0.08 (B) 0.03 (C) 0.2 (D) 0.026

iv) In gases, heat is mainly transferred by: (iv گیسز میں زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ہے:

(A) Conduction کنڈکشن (B) Molecular collision مالیکیولز کا ٹکراؤ
(C) Convection کنویکشن (D) Radiation ریڈی ایشن

v) Rooms are heated using gas heaters by.......... (v گیس ہیٹرز کے استعمال سے بذریعہ...... کمرے گرم کیے جاتے ہیں:

(A) Conduction کنڈکشن (B) Radiation ریڈی ایشن
(C) Convection کنویکشن (D) Convection and Radiation کنویکشن اور ریڈی ایشن

vi) _______ is good radiator of heat. (vi مندرجہ ذیل میں سے کون سی شے حرارت کی اچھی ریڈی ایٹر ہے؟

(A) A shining silvered surface ایک سلور کی چمکتی سطح (B) A dull black surface ایک مدھم کالی سطح
(C) A white surface ایک سفید سطح (D) A green coloured surface ایک سبز رنگی سطح

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اول : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. 2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

i) Why are the metals good conductors of heat? (i دھاتیں حرارت کی اچھی کنڈکٹر کیوں ہیں؟

ii) In what factors flow of heat depends upon for solids? (ii کسی ٹھوس جسم میں حرارت کے بہاؤ کی شرح کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟

iii) What is Leslie's cube? Write its four surfaces. (iii لیزلی کیوب کیا ہے؟ اس کی چار سطح لکھیے۔

iv) Differentiate between conduction and convection. (iv کنڈکشن اور کنویکشن میں کیا فرق ہے؟

v) Why is land breeze blow from land towards sea? (v نسیم بری خشکی سے سمندر کی جانب کیوں چلتی ہے؟

vi) Write two uses of conductors. (vi کنڈکٹر اشیاء کے دو استعمالات لکھیں۔

vii) What is green house effect? (vii گرین ہاؤس افیکٹ کیا ہے؟

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. 3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

i) What measures do you suggest to conserve energy in houses? (i آپ اپنے گھروں میں انرجی کے تحفظ کیلئے کون سے اقدام تجویز کریں؟

ii) Explain Green house effect? (ii گرین ہاؤس افیکٹ کی وضاحت کریں۔

UNIT-WISE TEST # 4 — PHYSICS 9 فزکس — BRAIN PRE-BOARD TEST # 36

UNIT-9	Transfer of Heat	Marks-30	انتقال حرارت	یونٹ: 9

NAME: .... ROLL NO. ....

SECTION:........................... INCHARGE ....DATE:......../......./............

MCQs

(6 x 1 = 6)	کثیرالانتخابی سوالات

1. Circle the Correct Option. — **1۔ درست جواب پر دائرہ لگائیے۔**

i) The ways by which transfer of heat takes place are: — (i انتقال حرارت کے طریقے ہیں:

(A) 1 (B) 4 (C) 2 (D) 3

ii) The example of a bad conductor. — (ii ناقص کنڈکٹر کی مثال ہے۔

(A) Wool اون (B) Copper کاپر (C) Gold گولڈ (D) Iron آئرن

iii) The unit of thermal conductivity is: — (iii تھرمل کنڈکٹیویٹی کا یونٹ ہے۔

(A) Wmk (B) $Wm^{-1}K^{-1}$ (C) WmK^{-1} (D) Wm^2K^{-1}

iv) Heat transfers through fluids by the method called: — (iv حرارت سیال(fluid)اشیاء سے جس طریقہ سے منتقل ہوتی ہے اسے کہتے ہیں:

(A) Radiation ریڈی ایشن (B) Conduction کنڈکشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ابزارپشن

v) Reason of glider to remain in air is: — (v گلائیڈر کے ہوا میں رہنے کی وجہ ہے:

(A) Power پاور (B) Conducion کنڈکشن (C) Radiation ریڈی ایشن (D) Convection کنویکشن

vi) Global warming is due to a gas. — (vi گلوبل وارمنگ کا سبب بننے والی گیس ہے۔

(A) Oxygen آکسیجن (B) Carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ

(C) Carbon monoOxide کاربن مونو آکسائیڈ (D) Chlorine کلورین

Part-I : Short Questions	(7 x 2 = 14)	حصہ اوّل : مختصر سوالات

2. Answer the following Short Questions. — **2۔ درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

i) What is meant by conduction? — (i کنڈکشن سے کیا مراد ہے؟

ii) Define the rate of flow of heat and write its mathematical form. — (ii حرارتی پھیلاؤ کی شرح کی تعریف لکھیے اور اس کی حسابی شکل بھی لکھیے۔

iii) Write two examples of good and bad conductors each. — (iii حرارت کے اچھے اور ناقص کنڈکٹرز کی دو دو مثالیں لکھیں۔

iv) Define convection. — (iv کنویکشن کی تعریف کریں۔

v) What is meant by gliding? — (v گلائیڈنگ سے کیا مراد ہے؟

vi) Define land breeze and sea breeze. — (vi نسیم بری اور نسیم بحری کی تعریف کیجئے۔

vii) Explain the impact of greenhouse effect in global warming. — (vii گلوبل وارمنگ میں گرین ہاؤس ایفیکٹ کے اثر کی وضاحت کریں۔

Part-II : Long Questions	(2 x 5 = 10)	حصہ دوئم : انشائیہ سوالات

3. Answer the following Long Questions. — **3۔ درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

i) Write use of Lasillies cube. Explain how various surfaces of it can be compared. — (i لیزلی کیوب کا استعمال لکھیں اور مختلف سطحوں کا موازنہ کیسے کیا جا سکتا ہے؟ وضاحت کریں؟

ii) Drive equation of thermal conductivity? — (ii تھرمل کنڈکٹیویٹی کی مساوات اخذ کریں؟

نَحْمَدُہٗ وَنُصَلِّیْ عَلٰی رَسُوْلِهِ الْکَرِیْم

معزز اساتذہ کرام، السلام علیکم ورحمۃ اللہ! گزارش ہے کہ سٹوڈنٹس کو مطالعہ سے پہلے درج ذیل دعاؤں کو باقاعدگی سے پڑھنے کی ترغیب دیں۔ جزاک اللہ۔

عزیز طلبا و طالبات، آپ سب بھی دعاؤں کا اہتمام ضرور کریں۔ اللہ تعالیٰ آپ سب کے اور اساتذہ کرام کے علم، زندگی اور ایمان میں برکت دے۔ آمین۔

ہمارے لیے بھی دعا کرتے رہیں۔ اللہ تعالیٰ ہم سب کے لیے دنیا و آخرت میں آسانیاں اور سکون نصیب فرمائے۔

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ ط

اللہ کے نام سے شروع جو رحمٰن ورحیم ہے۔

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰی مُحَمَّدٍ وَّعَلٰٓی اٰلِ مُحَمَّدٍ کَمَا صَلَّیْتَ عَلٰٓی اِبْرٰهِیْمَ وَعَلٰٓی اٰلِ اِبْرٰهِیْمَ اِنَّکَ حَمِیْدٌ مَّجِیْدٌ ۝ اَللّٰهُمَّ بَارِکْ عَلٰی مُحَمَّدٍ وَّعَلٰٓی اٰلِ مُحَمَّدٍ کَمَا بَارَکْتَ عَلٰٓی اِبْرٰهِیْمَ وَعَلٰٓی اٰلِ اِبْرٰهِیْمَ اِنَّکَ حَمِیْدٌ مَّجِیْدٌ ۝

رَبِّ اشْرَحْ لِیْ صَدْرِیْ ۝ وَیَسِّرْ لِیْٓ اَمْرِیْ ۝ وَاحْلُلْ عُقْدَةً مِّنْ لِّسَانِیْ ۝ یَفْقَهُوْا قَوْلِیْ ۝

رَبِّ زِدْنِیْ عِلْمًا۔ رَبِّ زِدْنِیْ عِلْمًا۔ رَبِّ زِدْنِیْ عِلْمًا۔

اَللّٰهُمَّ اِنِّیْٓ اَسْئَلُکَ عِلْمًا نَّافِعًا وَّرِزْقًا طَیِّبًا وَّعَمَلًا مُّتَقَبَّلًا ۝

آخر میں درود شریف دوبارہ پڑھیں۔

اللہ تعالیٰ آپ کو جزا دے، آپ کے علم کے حصول میں آسانیاں عطا فرمائے۔